QK
1
L566
Bot.

GRAY HERBARIUM
MAY 24 1934
LIBRARY

Р. С. Ф. С. Р.

ACTA HORTI PETROPOLITANI.

Tomus XXXIV.

Fasciculus I.

ТРУДЫ ГЛАВНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА

Том XXXIV.

Выпуск I

под редакцией проф. **Б. А. Федченко.**

SMITHSONIAN
APR 16 1971
LIBRARIES

Цѣна 100 р.

СОДЕРЖАНИЕ:

Комаров, В. Л. Ботанические маршруты важнейших русских экспедиций в Центральную Азию; часть первая, Маршруты Н. М. Пржевальского, стр. 1—192.

Set
Fu
Rus
A
LIBRARY OF THE GRAY HERBARIUM
HARVARD UNIVERSITY
THE GIFT OF
Academy of Sciences, U.S.S.R.

ПЕТРОГРАД.
Девятая Государственная Типография, Моховая, 40.
1920.

Р. С. Ф. С. Р.

ACTA
HORTI PETROPOLITANI.

Tomus XXXIV.

Fasciculus I.

ТРУДЫ
ГЛАВНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА

Том XXXIV.

Выпуск I

под редакцией проф. **Б. А. Федченко.**

СОДЕРЖАНИЕ:

Комаров, В. Л. Ботанические маршруты важнейших русских экспедиций в Центральную Азию; часть первая, Маршруты Н. М. Пржевальского, стр. 1—192.

ПЕТРОГРАД.
Девятая Государственная Типография, Моховая, 40.
1920.

Отделом Печати зарегистрировано за № 16.

Комаров, В. Л.

Ботанические маршруты важнейших русских экспедиций в Центральную Азию.

Выпуск I.

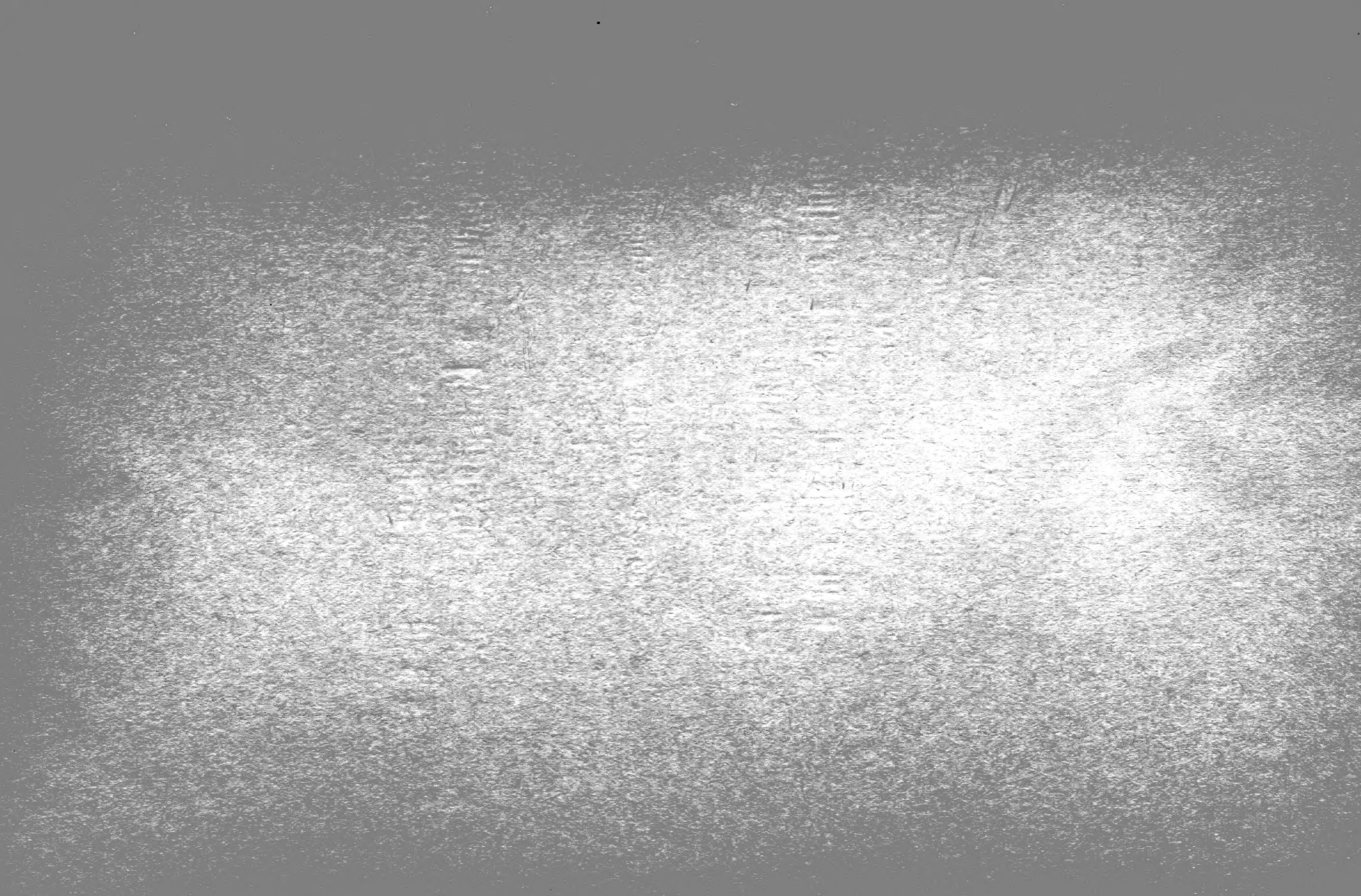
Маршруты Н. М. Пржевальского.

Les itinéraires botaniques des principales expéditions russes en Asie centrale.

Livre premier.

Itinéraires de N. M. Przevalski.

Par V. L. Komarov.



ОГЛАВЛЕНИЕ.

		стран.
Предисловие		1
Первая экспедиция Н. М. Пржевальского		11
1870 г.	I. Переход Кяхта—Урга	11
	II. От Урги до северной границы Гоби	12
	III. Пересечение Гоби на г. Калган	12
	IV. От окраины монгольского нагорья к Пекину	13
1871 г.	I. Пекин—Долон-нор	14
	II. От г. Долон-нора к оз. Далай-нор	16
	III. Оз. Далай-нор	16
	IV. Юго-вост. окраина Монголии	17
	V. От Калгана до гор Муни-ула	18
	VI. Горы Муни-ула	19
	VII. Исследование Ордоса	22
	VIII. Путь по Алашаню	25
	IX. Через плато земли Уротов	27
	X. Долина Хуан-хэ	28
	XI. От р. Хуан-хэ до Калгана	29
1872 г.	I. В г. Калгане	29
	II. От Калгана до берега р. Хуан-хэ	29
	III. Долина северного изгиба Хуан-хэ	31
	IV. Путь по Алашаню	33
	V. По провинции Ганьсу	35
	VI. Куку-нор	41
	VII. Цайдам	42
	VIII. Северный Тибет	44
1873 г.	I. По северной окраине Тибета и р. Мур-су	46
	II. Цайдам	47
	III. Озеро Куку-нор	48
	IV. Долина р. Тетунга	49
	V. Путь по Алашаню	52
	VI. Пересечение земли Уротов	56
	VII. По Халхе до г. Урги	57
	VIII. От Урги до Кяхты	60

			стран.
Вторая экспедиция Н. М. Пржевальского			61
1876 г.		От Кульджи до хребта Алтын-таг	61
1877 г.		От хребта Алтын-таг до Зайсанского поста	67
1878 г.		Поездка в Кендерлик	77
Третья экспедиция Н. М. Пржевальского			78
1879 г.	I.	Путь по Джунгарии	78
	II.	По Хамийской пустыне	85
	III.	От границы оазиса Са-чжеу в горы Нань-шань и в Цайдам	88
	IV.	Путь по Цайдаму	92
	V.	По северному Тибету	95
1880 г.		Продолжение	102
	VI.	Обратный путь по Цайдаму	103
	VII.	По Куку-нору	104
	VIII.	По бассейну верхнего течения р. Хуан-хэ	106
	IX.	Путь по Куку-нору	115
	X.	По бассейну Сининской реки, по Тетунг-голу и Чагрын-голу	117
	XI.	Возвращение в Россию через Алашань на Кяхту	123
Четвертая экспедиция Н. М. Пржевальского.			
1883 г.	I.	Переезд Кяхта—Урга	130
1884 г.	II.	Путь от Урги до Алашаня и пров. Ганьсу	130
	III.	Через Нань-шань, дол. Тетунга и р. Ракагол к Куку-нору	135
	IV.	По Куку-нору, степям Дабасун-гоби и р. Дулан-гол в Цайдам	137
	V.	Через Цайдам	139
	VI.	Истоки р. Хуан-хэ	140
	VII.	По бассейну Голубой реки	142
	VIII.	Верховья р. Хуан-хэ и перевал к Цайдаму	146
	IX.	Пересечение Цайдама с О. на W.	149
	X.	Плато северного Тибета у оз. Незамерзающего	156
	XI.	От Тибетского плато к Алтын-тагу	157
	XII.	К оз. Лоб-нор и низовьям Тарима	159
	XIII.	От Лоб-нора до оазиса Хотан	161
	XIV.	От Хотана через Ак-су и Уч-Турфан до Пржевальска	174
Указатели			180

Ботанические маршруты важнейших русских экспедиций в Центральную Азию.

Основным материалом для знакомства с флорой Центральной Азии от бассейна Тарима до западной окраины Китая, и от границ Сибири до северной административной границы Тибета являются труды русских путешественников. Славные имена Н. М. Пржевальского и Г. Н. Потанина занимают среди них первое место, затем идут продолжатели Пржевальского, в ряде последовательных экспедиций дополнившие и развившие маршруты своего учителя. Своевременно изданные Географическим Обществом труды всех этих экспедиций настолько обстоятельны, что, казалось-бы, ими и исчерпывается потребность в литературном материале по ознакомлению с растительностью этой обширной страны. Н. М. Пржевальский так мастерски изображает пейзаж вообще и растительный ковер в частности, что картина растительности посещенных им стран встает перед глазами читателя, как живая. Иногда ощущение прочитанного настолько живо, словно сам участвовал в экскурсии вместе с автором. Кочковатые болота тибетского нагорья, хвойные леса Тетунгской долины, степи Куку-нора, пески Алашанской пустыни и оазисы Восточного Туркестана проходят пестрой рельефной вереницей и навсегда запечатлеваются в памяти. Для ботанико-географа все это представляет собою материал первостепенной важности, превзойти который не могло-бы и самое скрупулезное описание, сделанное специалистами и, по неизбежному закону, за массою деталей, теряющее в общем, производимом им

впечатлении. Определения растений, упоминаемых в тексте, были произведены К. И. Максимовичем и отличаются большой точностью.

Обратной стороной медали является прежде всего громоздкость этих трудов, посвященных разностороннему изучению природы и населения Центральной Азии. Четыре путешествия Н. М. Пржевальского, пять путешествий Г. Н. Потанина, путешествие Певцова-Роборовского, самостоятельное путешествие Роборовского и два самостоятельных путешествия Козлова составляют без всякого преувеличения целую библиотеку в двадцать с лишним томов, и на разыскивание в них специально ботанических и ботанико-географических сведений требуется много времени.

Кроме того в трудах наших путешественников материал изложен не всегда строго хронологически, что является большой помехой при изучении собранных ими коллекций. Часто невозможно из-за этого найти местонахождение и местообитание исследуемого растения и представить себе его географическое распространение и жизнь его среди природных условий.

Желая укрепить фундамент ранее предложенного мною очерка путешествий по Центральной Азии и западной окраине Китая (В. Комаров. Введение к флорам Китая и Монголии в Труд. Ботан. Сада Т. XXIX, 1908 г.), а также и сделанные мною из этого очерка выводы о природе этих стран, я пришел к необходимости дать строго хронологическое изложение по дням хода экспедиций наших знаменитых путешественников.

Названия растений даны главным образом по определениям К. И. Максимовича. Удержать полностью все названия, помещенные в тексте сочинений Пржевальского, Потанина и других, я не решился и заменил кое-где устаревшия названия более современными, или неточные более точными. Для первого путешествия Н. М. Пржевальского даны также определения, которые К. И. Максимович внес в рукописный дневник ботанических сборов, веденный самим Пржевальским во все время экспедиции.

Все это должно стать важным подспорьем и при обработке доставленных экспедициями коллекций. Далеко не все они были сданы в Сад этикетированными самими собирателями, чаще имеется только дата сбора, сделанная карандашем на бумаге, в которой лежало данное растение. По этой дате и приходится возстановлять, как местообитание, так и местонахождение, чтобы получить обычное этикетирование. А это сделать, пока не выяснено, где в день сбора был путешественник и какова природа этого места, нельзя; значит, и нужна такая работа, в которой это было-бы выяснено.

Поскольку дело касается путешествий Пржевальского, материалом при составлении маршрутов служили, кроме трудов, написанных им самим, еще: труд А. И. Воейкова, Метеорологическия наблюдения Н. М. Пржевальского, СПБ. 1895 (изд. Геогр. Общ.), и не предназначавшиеся к печати рукописные заметки самого Пржевальского об его Ботанических сборах. Труд Воейкова необходим потому, что он основан на метеорологических дневниках путешественника, веденных, разумеется, в строго хронологическом порядке с указанием даже разстояний между отдельными пунктами.

Я решил поместить также и транскрипцию географических названий, чтобы облегчить сравнение русских маршрутов с маршрутами западно-европейских путешественников. Вопрос о нормальной транскрипции, как известно, не из легких, так как каждая национальность пишет по своему. А. И. Воейков в своем труде о метеорологических результатах экспедиций Пржевальского избрал французскую транскрипцию, я повторяю его, но прибавляю еще вторую, согласную с нормальной транскрипцией, выработанной комиссиями Русского Географического Общества в 1912—1914 годах и исходящей из принципа простых сочетаний букв чистого латинского алфавита. Кроме того, в некоторых случаях помещены еще названия, взятые с английских географических карт.

Дневники Пржевальского велись по старому стилю, поэтому и в моей работе взят за основание старый стиль,

обозначения по новому стилю добавлены после латинской транскрипции.

Русские экспедиции в Центральную Азию открыли биогеографам совершенно новый миръ; животные и растения, выработавшиеся в своеобразной климатической обстановке высоких нагорий, преимущественно из древнего населения реликтовой горной области западного Китая, дали благодарный материал для целаго ряда монографий и других научных работ, притом материал далеко еще не исчерпанный. Н. М. Пржевальский смело мог ограничиться работами картографического характера, а Г. Н. Потанин этнографией, и то их имена были-бы знаменитыми. Между тем нет кажется отрасли естествознания, в которую они не внесли-бы выдающегося по своему значению вклада. В позднейшее время масса материала вывезена из этих стран также англійскими, французскими, немецкими, шведскими и др. путешественниками, и монополия на изучение Монголии, Тибета и Западного Китая изъята из наших рук; тем не менее значение вклада наших путешественников в общее дело развития русской науки и русской культуры сохраняет свое значение. Будем-же свято чтить их имена и поддерживать своими работами начатое ими важное научное дело.

1-ое мая 1915 г.
Петроград, Ботанический Сад.

Les itinéraires botaniques des principales expéditions russes en Asie centrale.

Les travaux des voyageurs russes présentent le matériel fondamental pour la connaissance de la flore de l'Asie centrale, en commençant par le bassin du Tarime et jusqu'à la contrée Ouest de la Chine, et des limites de la Sibérie à la frontière administrative septentrionale du Tibet. Les noms illustres de N. M. Przevalski et G. N. Potanine y tiennent la première place, suivis par leurs continuateurs qui complétèrent et élargirent dans une série d'expéditions consécutives les itinéraires de leur maître. Les oeuvres résultées de tous ces voyages et édités par la Société Géographique sont si détaillées qu'on pourrait être tenté de les supposer suffisantes, comme matériaux pour la connaissance de la flore de ce grand pays. N. M. Przevalski peint si admirablement les paysages en général, ainsi que les détails de la végétation en particulier, que le lecteur reçoit l'impression d'un tableau vivant de la flore des pays visités, au point de se croire parfois le participateur des excursions de l'auteur. Les marais du plateau du Tibet, les forêts de conifères de la vallée de Tetung, les steppes de Kuku-Nor, les sables du désert d'Alashan et les oazis du Turkestan de l'Est déploient a nos yeux leur relief multicolore et se sculptent pour toujours dans notre mémoire. Pour le botaniste—géographe tout ceci présenté un matériel de premiere ordre, qui ne pourrait être surpassé par aucune description, même la plus munitieuses, de vrais spécialistes, car en ce cas nécessairement l'impression générale se perd dans la masse des détails.

La détermination des plantes mentionnées dans le texte a été faite avec une grande exactitude par C. I. Maximovicz. Cependant le trop grand volume de tous ces travaux, consacrés à l'étude très variée de la nature et de la population de l'Asie centrale, forme le revers de la médaille. Les quatre voyages de N. M. Przevalski, les cinq voyages de G. N. Potanine, le voyage de Pevtzov-Roborovsky, le voyage de Roborovsky seul et enfin les deux voyages de Kozlov, voilà bien toute une bibilothèque de plus de vingt volumes, et le temps devrait être mesuré largement à celui qui voudrait y puiser des renseignements botaniques ou botanico-géographiques. En outre le matériel n'y est pas toujours disposé en ordre chronologique, ce qui rend difficile l'étude de leurs collections, et ne permet pas souvent de définir l'endroit où se trouve et habite la plante donnée et de déterminer son expansion géographique et sa vie dans les conditions naturelles.

Pour donner plus d'appui à l'apperçu déjà publié sur les voyages en Asie centrale et dans l'Ouest de la Chine [V. Komarov, Vvedenije k floram Kitaja i Mongolii (Introduction aux flores de Chine et du Mongolie), Acta Horti Botanici Petropolitani, T. XXIX, 1908], ainsi qu'à mes conclusions sur la nature de ces pays, je me suis vu forcé de faire une description chronologique exacte, jour par jour, des expéditions de nos célèbres explorateurs, en trouvant utile d'indiquer pour chaque jour non seulement les points géographiques visités, mais quelquefois aussi les plantes y collectonnées. Les noms des plantes sont données principalement d'après les déterminaisons de C. I. Maximovicz. Cependant n'ayant pas cru possible de conserver tous les noms, donnés dans les textes de Przevalski, Potanine et autres, je les ai remplacés parfois par les noms modernes, ainsi que les nominations inéxactes par de plus exactes. Pour le premier voyage de Przevalski ont été données aussi les définitions, insérées par Maximovicz dans le journal manuscrit des collectes botaniques, tenu par Przevalski lui — même pendant son expédition.

Tout ceci doit servir comme manuel important à la révision des collections apportées par les expéditionnaires. Le Jardin Botanique ne les a pas reçues toutes, munies d'étiquettes des collectionneures, plus souvent nous ne possédons que la date de la collection, marquée au crayon sur le papier, où a été posée la plante. Cette date doit donc servir à établir l'endroit où la plante a été trouvée et la contrée qu'elle habite, ce qui permettra de la munir de l'étiquette habituelle; cependant ce travail ne peut être fait tant qu'on ne saura pas, où le voyageur se trouvait au jour de la collecte et quelle est la nature de l'endroit; c'est pourquoi un travail établissant ces faits est nécessaire.

En ce qui concerne les voyages de Przevalski, doivent être considéré, outre ses travaux personnels, comme matériaux à l'établissement des itinéraires, encore l'oeuvre de A. I. Voeikof, „Météorologitcheskija nabludenija N. M. Przevalskago" (Les observations météorologiques de N. M. Przevalski), S.-Ptsb., 1895, édition de la Société Géographique Russe, et les remarques manuscrites de Przevalski lui—même sur ses collectes botaniques qui n'étailnt pas destinées à l'impression. L'oeuvre de Voeikof est nécessaire parce qu'elle est bâsée sur les journaux météorologiques du voyageur, présentés sous un ordre chronologique stricte et indiquant même les distances entre différents points.

J'ai aussi décidé d'indiquer la transcription des noms géographiques pour faciliter la comparaison des itinéraires russes avec les itinéraires des voyageurs de l'Europe occidentale. On sait que la question de la transcription normale présente bien des difficultés parce que chaque nationalité la tourne à sa guise. Dans son oeuvre sur les résultats météorologiques de l'expédition de Przevalski, A. I. Voeikof a choisi la transcription française; je la répète, mais j'y ajoute une seconde, correspondant à la transcription normale, établie par les commissions de la Société Géographique russe de 1912—1914 et basée sur le principe des jonctions simples des lettres de l'alphabet latin pur. En outre

j'ai donné quelquefois des noms pris des cartes géographiques anglaises.

Comme les journaux de Przevalski ont été dâtés d'après le vieux style, je l'ai aussi pris pour mon traité, mais les dates du style nouveau y sont ajoutées après la transcription latine.

Les expéditions russes en Asie centrale ont découvert aux bio-géographes un monde tout nouveau. Les animaux et les plantes formés dans des conditions de climat, particulières aux hauts plateaux et provenant surtout de l'ancienne population de la contrée montagneuse relicte de la Chine de l'Ouest, ont donné un riche matériel, jusqu'à présent non épuisé, à une série de monographies et autres travaux scientifiques.

Même si N. M. Przevalski se serait borné aux études de caractère cartographique, et G. N. Potanine à l'éthnographie, leurs noms seraient devenus célèbres. Et cependant il n'y a, à ce qu'il me semble, aucune branche de l'histoire naturelle, à laquelle ils n'ayent donné un apport considérable.

Dans les derniers temps beaucoup de matériel a été aussi exporté de ces pays par les explorateurs anglais, français, allemands et suédois, et le monopole de l'étude du Mongolie et de la Chine de l'Ouest nous a été enlevé, mais néanmoins l'apport fait par nos voyageurs à la science et la civilisation russe n'a pas perdu de sa valeur. Conservons donc intacte la mémoire de leurs grands noms et continuons par nos travaux leur oeuvre importante.

1-er Mais 1915,
Petrograd, Jardin Botanique.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

Маршруты Н. М. Пржевальского

1870—1885 гг.

LIVRE PREMIER.

Itinéraires de N. M. Przevalski

1870—1885.

ПЕРВАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Н. М. ПРЖЕВАЛЬСКОГО, 1870—1873 г.

Составлено по книге Н. М. Пржевальского, Монголия и страна Тангутов, том I, 1875 г., изъ которой заимствованы общие характеристики отдельных участков пути, и по книге А. И. Воейкова, Метеорологические наблюдения Н. М. Пржевальского, 1895 г., откуда заимствованы маршруты по дням; латинские названия растений по гербарию.

1870 г.

I. 17—24 ноября. Переход Кяхта—Урга. (300 в.). Невысокая горная страна 2500—4000 ф. над морем. Реки Ирò и Шарагол (притоки Орхона, система Селенги), Хара-гол и Хуэн-гол (притоки Толы, также впадающей в Орхон). Хребты по прав. бер. р. Ирó, Манхадай и Мухур, с направлением W—O, с невысокими перевалами и пологими склонами, с мягкими очертаниями гребней, почти без обнажений. Почва черноземная или суглинистая, воды много; степи, луга и леса. Из деревьев приводятся на стр. 5: сосна Pinus silvestris L., лиственница Larix sibirica Ldb., белая береза Betula platyphylla Suk., реже кедр Pinus cembra sibirica Mayr, осина Populus tremula L., черная береза Betula dahurica Pall.; кустарные заросли из золотарника Caragana microphylla Lam. и Prunus sibirica L. Трава по долинам и склонам густая и высокая.

17 ноября, переход от Кяхты (2400′) до ст Туджи, . . . Kiakhta—Toudjy (Kjachta—Tudzhi), 29 Nov.

18—от ст. Туджи до р. Ирó (2100′) . . . riv Iró, 30 Nov.

20—от р. Ирó до ст. Хутул-Нарсу, . . . st. Khoutoul-narsou, (Chutul-narsu), 2 Déc.

21—до р. Хара-гол (2700′), . . . riv. Kharagol (Charagol) 3 Déc.

22—до ст. Уджик, . . . st. Oudjik (Udzhik), 4 Déc

23—до р. Хуэн-гол, riv. Khouen-gol (Chuen-gol) 5 Déc.

24—до гор. Урга, . . . Ourga (Urga), 6 Déc.

25—28 пребывание в Урге.

II. 29 ноября—2 декабря. От Урги до сев. границы пустыни Гоби 185 в. Степь с густой травой и глинисто-песчаной почвою. За р. Толою близ Урги последний к югу лесистый хребет Хан-ула (Mts. Khan-oula s. Chan-ula).

29 ноября. Урга—хребет Бурлын-дабан, 40 в. . . . Mts. Bourlyn-daban (Burlyn-daban), 11 Déc.

30 ноября, путь до ст. Бурылчжу-тала, 50 в. . . . Bourild-joutala (Buryltshzhu-tala) 12 Déc.

1 декабря, до ст. Улан-уха, 50 в. . . . Oulan-oukha (Ulan-ucha) 13 Déc.

2 — Гашун-цубра, 45 в. . . . Gachoun-tsoubra (Gashun-tzubra) 14 Déc.

III. С 3 по 23 декабря, пересечение Гоби по почтовому тракту на г. Калган, 2000′—5400′ над морем, расстояние 830 в. Рельеф степь, то слегка волнистая, то прорезанная цепями скалистых холмов, почва гравий и галька, глинистыя площадки, скалистые выходы, полоски желтого песка; общий тон грунта красновато-серый. Среди холмов сухие русла временных потоков, на глинистых площадях временные озера, быстро пересыхающие. Трава редкая до фута вышины; на более сырых местах (стр. 12) дырису — Stipa splendens Trin., на солончаках бударгана—Kalidium gracile Fenzl.; на других местах лук, мелкая полынь, несколько других сложноцветных и злаки, оставшиеся не собранными (Allium sp., Artemisia sp., Compositae et Gramineae non collectae). Деревьев и кустарников нет вовсе, благодаря зимним и весенним ветрам.

3 декабря, от станции Гашун-цубра до ст. Халим-уха, 50 в. . . . Khalim-oukha (Chalim-ucha) 15 Déc.

4—путь до кол. Улан-худук, 50 в. . . . Oulan-khoudouk (Ulanchuduk), 16 Déc.

5—путь до кол. Ганцен-байшин, 25 в. . . . Gantsen-baichin (Gantzen-baishin), 17 Déc.

5—второй переход до кол. Хутул, 40 в. . . . Khoutoul (Chutul) id,

6—переход до кол. Улан-обо́, 30 в. . . . Oulan-obo (Ulan-obo), 18 Déc.

7—дневка у колодца Улан-обо̀.

8—путь до кол. Хайсо, 50 в. . . . Khaisso (Chai-so), 20 Déc.

9—11 дневка у кол. Хайсо.

12—путь до кол. Ирги, 20 в. . . . Irgi, 24 Déc.

13—путь до кумирни Гурбын-булык, 30 в. . . . Gourbyn-boulyk (Gurbyn-bulyk), 25 Déc.

14—путь до кол. Удэ, 50 в. . . . Oudé (Udé), 26 Déc.

15—путь до Хайла-сата, 55 в. . . . Khaila-satá (Chaila-satá), 27 Déc.

16—Шадзаган, 60 в. . . . Chatsa-gan (Shadzagan), 28 Déc.

17—Хулдын, 40 в. . . . Khouldyn (Chuldyn), 29 Déc.

18—Табун-тологой, 40 в. . . . Taboun-tologoi (Tabun-tologoi), 30 Déc.

18—второй переход, до кол. Ара-улюсу, 35 в. . . . Ara-oulussou (Ara-uljusu), 30 Déc.

19—путь до кол. Улан-тологой, 50 в. . . . Oulan-tologoi (Ulan-tologoi), 31 Déc.

20—до кол. Онгоцо, 20 в. . . . Ongotsò (Ongotzo), 1 Jan.

21—дневка у колодца Онгоцо, 20 в.

22—путь до кол. Замый-усу, 60 в. . . . Zamyi-oussou (Zamyiusu), 3 Jan.

24—путь до кол. Гурбын-тулгу, 50 в. . . . Gourbyn-toulgou (Gurbyn-tulgu), 4 Jan.

24—второй переход, до кол. Манджу-булык, 40 в. . . . Mandjou-boulyk (Mandzhu-bulyk), 4 Jan.

IV. Отъ 24 по 31 дек. От окраины (5480′ над морем) Монгольского нагорья къ Пекину. Горы с узкими ущельями и вы-

сокими скалистыми гребнями, далее культурная равнина, пашни, виноградники, фруктовые сады, все между 150′ и 2800′ над морем, разстояние 185 в. от города. Это уже провинция Чжили. От города Нань-кэу до Пекина на разстоянии 50 в. равнина, с почвой из глины и песку, с массою деревень, окруженных рощами кипариса, древовидного можжевельника, сосны, тополя и пр.

24 дек. высшая точка нагорья у начала спуска с него, 14 верст.

25—до города Калган (монг. Халга, кит. Чжан-цзякэу) . . . Kalgan, 6 Jan.

26—28 в г. Калгане.

29—до города Сюан-ха-фу, 50 в. . . . Siouan-hoa-fou (Sjuan-cha-fu), 10 Jan.

30—до гор. Ша-чан, 50 в. . . . Cha-tchan (Sha-tshan), 11 Jan.

31—до гор. Хуан-лайсэн, 25 в. . . . Choang-laisen (Chuan-laisén), 12 Jan.

31—второй переход, до гор. Ча-доу, 25 в. . . . Tcha-doou (Tsha-dou), 12 Jan.

1 янв. 1871 г. до гор. Нань-кэу, 23 в. . . . Nan-kéou (Nan-kéu), 13 Jan.

1—пер. до г. Гуань-ши, 15 в. . . . Kouang-chi (Guanj-shi), id.

2—Пекин . . . Pékin, angl. Peking (Pekin), 14 Jan.

3 янв.—25 февр. пребывание в Пекине.

1871 г.

Съ 25 февр. по 18 марта, Пекин—Долон-нор, 327 в. Культурная равнина, предгорья, горы окраины Монгольского нагорья, степные склоны, кустарные заросли, леса, частью заповедные. На стр. 71 отмечены: дуб (Quercus mongolica Fisch.), черная и белая береза (Betula dahurica Pall. и Betula platyphylla Suk.), осина (Populus tremula L.), тополь (Populus sp.), сосна (Pinus silvestris L.), ель (Picea

Schrenkiana F. M.), ильмы (Ulmus japonica Sarg. и U. pumila L.) и низкорослая липа (Tilia mongolica Max.). Кустарники: вечнозеленый дуб (Quercus chinensis Bge.), рододендрон (Rhododendron micranthum Turcz.), дикий персик (Prunus sibirica L.), шиповник (Rosa xanthina Lindl.), леспедеца (Lespedeza bicolor Turcz.) и грецкий орех (Juglans regia sinensis Cas.). Реки: Бай-хэ (Пей-хо), Луан-хэ и Шанду-гол (бассейн Печелийского залива). К северу от Луан-хэ есть леса.

25 февр., от Пекина до Сунь-хоу, 20 в., 120′ над морем.... Soun-khôou (Sunj-chóu), 9 mart.

26—до дер. Ло-шань-чжуань, 35 в.... Lo-chan-tchouan (Lo-shanj-tshzhuanj), 10 mart.

27—д. Ми-юн и д. Ши-цяр, 40 в.... Mi-jun et Chi-hziar (Shi-tzjar), 11 mart.

28—первый переход до г. Гу-Бей-кэу, 700′ над морем, 33 в., и второй до д. Шинь-шань мяо, 28 в.... Gou-bey-kéou (angl. Kou-pekeou or Ku-pei-k'ou, geogr. Gu-bej-kéu), et Chin-chan-miao (Shinj-shanj-mjao), 12 mart.

1 марта, дер. Гайджи-тун, 33 в.... Gay-dji-toun (Gaj-dzhi-tun), 13 mart.

2—дер. Буэн-ляо, 19 в.... Bouén-lao (Buén-ljao), 14 m.

3—дневка в Буэн-ляо.

4—Лан-чжи-инза, 22 в.... Lan-tchi-insa (Lan-tshzhi-inza), 16 mart.

5—Нью-чуанза, 21 в.... Nutchouansa (Nj'ju-tshuanza), 17 mart.

6—до стоянки в 13 в. к сев. от дер. Гао-джи-тун, 23 в.... Gao-dji-toun (Gao-dzhi-tun). 18 mart.

7—8—дневка у Гао-джи-тун. Горы северной окраины Китая, Жегольский лес, почва песчано-каменистая, начало сборов, № 1 сосна (Pinus silvestris L.).

9—переход к дер. Куан-диа, 9 в..., Kouan-dia (Kuan-dia), 21 mart.

10—11—дневка у Жегольского леса... Géhol, angl. Geho or Jehol (Zhegolj), 22—23 mart.

12—переход на NW, 10 в.

13—дневка, Жегольский лес далее, собр. № 2. Polygonum lapathifolium L.

14—переход на р. Шаньду-гол, 24 в. . . . Chan-dou-gol, (Shanjdugol), 26 mart.

15—16—дневка, берег реки.

17—до города Долон-нора, 4000′, 30 в. . . . Dolon-nor, 29 mart.

18—дневка у Долон-нора (Лама-мяо или Чао-найман-сумэ), безплодная песчаная равнина по бер. р. Уртын-гол. . . . riv. Ourtyn-gol.

II. 19—25 марта. Переход от г. Долон-нора к озеру Далай-нор, 154 в. Р. Шанду-гол, степи, луга, песчаные холмы Гучин-гурбу, стр. 74, пески голые или с травой, с тальниками или изредка с деревьями дуба, липы, черной и белой березы.

19—город Долон-нор—р. Шанду-гол и развалины Цаган-балгасу, 11 в. . . . Tsagan-balgasou (Tzagan-balgasu), 31 m.

20—до р. Халютай, 16 в. . . . Khaloutai (Chaljutaj), 1 apr.

21—переход на NO к р. Хыбин, 32 в. . . . Khybin (Chybin), 2 apr.

22—к оз. Дунду-хурэ, 22 в. . . . Doundou-khouré (Dunduchuré), 3 apr.

23—до кумирни Дзум-хурэ, 24 в. . . . Dzoum-khuré (Dzumchuré), 4 apr.

24—до кум. Дархан-ула, 38 в. . . . Darkhan-oula (Darchan-ula), 5 apr.

25—до оз. Далай-нор у устья р. Шара-гол, 11 в. . . . Lacus Dalainor ad ostium fl. Chara-gol (Dalaj-nor, Shara-gol), 6 apr.

III. 26 марта—6 апреля, экскурсія вокруг озера Далай-нор. Озеро соленое, лед тает к началу мая; кругом на восток и север солонцеватые равнины, на юг и запад степи, высота 4200′, всего пути 67 в., болото только у устья реки Шара-гол.

6 апр. южный бер. оз. Далай-нор у кум. Дархан-ула.

IV. Отъ 7 апр. по 2 мая. Путь по S.O. окраине Монголии от Далай-нора через Долон-нор на Калган, 356 в. Обширные и привольные холмистые степи; почва супесь и солонцы, трава густая, деревьев и кустов нет, воды довольно. Со второй половины апреля начала пробиваться зелень, зацвели виды Pulsatilla и Potentilla.

7 апр. до кум. Дзум-хурэ, 38 в. . . . Dzoum-khouré (Dzumchuré), 19 apr.

8—оз. Дунду-хурэ, 24 в. . . . Doundou-khouré (Dunduchuré), 20 apr.

9—дневка у оз. Дунду-хурэ.

10—до р. Хыбин, 27 в. . . . Khybin (Chybin), 22 apr.

11—до озера близ р. Халютай, 10 в. . . . Khaloutai (Chaljutaj), 23 apr.

12—дневка на р. Халютай.

13—до р. Шаньду-гол, 16 в. . . . Chandougol (Shanjdugol), 25 apr.

14—до г. Долон-нор и еще 9 в. на юг по Калганской дороге.

15—до дер. Ханчил, 31 в. . . . Khantchil (Chantshil), 27 apr.

16—до ст. к S. от р. Шаньдугол, 31 в. . . . Chandougol (Shanjdugol), 28 apr.

17—до оз. Гудзя-нор, 9 в. . . . Gudzuénor (Gudzjanor), 29 apr.

18—дневка у оз. Гудзя-нор.

19—до оз. Булынге-нор, 23 в. . . . Bouloungué-nor (Bulynge-nor), 1 maj.

20—дневка у оз. Булынге-нор, сильный заморозок.

21—до реки Дыгнусты, 24 в. . . . Dygnousty (Dygnusty), 3 maj.

22—24, до гор. Калган, 103 в. . . . Kalgan.

25 апр.—2 мая г. Калган. Деревья уже одеты листвой. На горах у города на песчаной почве собраны: Ephedra, Pulsatilla Bungeana C. A. Mey., Rehmannia glutinosa Libosch, Stellera chamaejasme L., Oxytropis leptophylla Pall., Scorzonera austriaca W., Myripnois dioica

Bge., Polygala tenuifolia W., Gypsophila desertorum Bge., Potentilla bifurca L., Caragana pygmaea DC., C. opulens Kom., C. rosea Turcz., Oxytropis ciliata Turcz., Xanthoceras sorbifolia Bge.

V. Съ 3 мая по 23 іюня. От гор. Калгана до хребта Муни-Ула, 650 в. Холмистые степи, горы Шара-хада с известняковыми скалами и холмистыми плато на вершинах. В скалистой полосе кустарники (стр. 97): Ostryopsis Davidiana Decne., Rosa pimpinellifolia L., Prunus sibirica L., Spiraea pubescens Turcz., Viburnum dahuricum Pall. и др. В земле Цахаров вплоть до хребта Сума-хада везде превосходные пастбища. Горы Сума-хада, скалы и пологие склоны, граниты, обточенные ледником (стр. 98), те же кустарники с прибавлением ильма, ольхи и клена Acer ginnala Max. Область хребта Ин-Шань с горными лесами, скалистыми гребнями и альпийскими лужайками. Ин-шань на всем своем протяжении имеет один и тот же дикий альпийский характер и резко отличается от других гор юго-восточной Монголии обилием леса и воды.

3—4 мая. От г. Калган до р. Бургасутай, 52 в. . . . Bourgasoutai (Burgasutaj), 16 maj.

5—8 до дер. Си-инцза, 68 в. . . . Si-inza (Si-intzza), angl. Si yin tze 17—20 maj.

9—12—дневка у д. Си-инцза.

13—переход по дороге на г. Куку-хото, 31 в. . . . Oppid., Koukou-khoto, angl. Ku-ku-khoto (Kuku-choto), 25 maj.

14—дневка.

15—переход на оз. Кыры-нор, 31 в. . . . Kyry-nor, 27.

16—17—западная окраина хребта Шара-хада, 42 в. . . . Mts. Chara khada (Chara chada), 28—29 maj.

18—19—дневка у гор Шара-хада.

20—21—путь до м. Хобр, 40 в. . . . Khobr (Chobr), 1—2 jun.

22—до западной окраины гор Сума-хада, 27 в. . . . Souma-khada (Suma-chada), 3 jun.

23—28—дневка у гор Сума-хада.

29—путь до р. Уртын-гол, 20 в.... Ourtyn gol (Urtyn gol), 4.

30 мая—3 июня—дневка у р. Уртын-гол.

4 июня—до р. Дабхыр-гол, 36 в.... Dabkhyr-gol (Dabchyr gol), 16 jun.

5—путь по степи, которая еще не зеленеет до м. Хоир-обо, 29 в,.... Khoir-obo (Choir obo), 17 jun.

6—7—до соленого оз. Дабасун-нор, 25 в.... Dabassoun-nor (Dabasun nor), 18—19 jun.

8—12—до хребта Сырун-булык, 89 в.... Syroun-boulyk (Syrun-bulyk), 20—24 jun.

13—14—дневка у хребта Сырун-булык.

15—переход к кум. Батгар-Шейлун, 12 в.... Batgarcheiloun (Batgar sheilun), 27—.

16—20—к р. Кундулин, которая впадает в р. Хуанхэ повыше г. Бауту, 72 в.... Koundoulyn (Kundulin), 28 jun—2 jul.

21—23—к горам Муни-ула до стоянки у истока р. Арамыргын-гол, 38 в.... Mouni-oula, riv. Ara-myrgyn-gol. (mts. Muni-ula, angl. Moni-ula), 3—5 jul.

VI. С 24 июня по 10 июля. Исследование гор Муни-ула (восточная гряда горной страны Ин-шаня) и путь к городку Бауту на р. Хуан-хэ, 108 в., высоты до 8500′, предгория от 5000′. Склоны крутые, изборожденные скалистыми ущельями и узкими долинами, весь хребет изобилует скалами и несет дикий альпийский характер, особенно с южной стороны, породы гранит, гнейс и пр.

Безлесные окраины с кустарниками (стр. 122) дикого персика Prunus sibirica L., лещины Ostryopsis Davidiana Dcne. и желтого шиповника (Rosa xanthina Lindl.). Выше лесной пояс с 5300′, на расстоянии 8—10 в. от северной окраины хребта и 2 в. от южной. С поднятиемъ вверх леса делаются больше и гуще, растут они главным образом в ущельях на склонах, обращенных на север; это не мешает, однако, тому, что с южной стороны хребта лесов больше, чем с северной. Деревья: сосна Pinus silvestris L.,

вяз Ulmus japonica Sarg., осина Populus tremula L., тополь P. laurifolia Ldb., черная и белая береза Betula platyphylla Suk. и B. dahurica Pall., ольха Alnus sibirica Turcz., ивы Salix sp. div. то кустами, то деревом до 20 фут вышины, рябина Sorbus pohuashanensis Rehd. и абрикос Prunus sibirica L.. Изредка встречаются дубы Quercus mongolica Fisch., липа Tilia mongolica Max., можжевельник типа Juniperus communis L. и восточная туя Biota orientalis Endl.

Кустарники: лещина Ostryopsis Davidiana Dcne. в подлеске или сплошными обширными зарослями на открытых склонах, шиповники Rosa acicularis Lindl. и R. dahurica Pall., калина Viburnum Sargenti Koehne, таранушка Ribes pulchellum Turcz., малина Rubus idaeus L., дерен Cornus macrophylla Wall., крушина Rhamnus arguta Pall., таволги Spiraea hypericifolia Lam. и S. crenifolia v. mongolica Max. и леспедеца Lespedeza bicolor Turcz. Попадаются и деревья черемухи Prunus padus L. до 7 фут выш. Сухие русла густо окаймлены зарослями желтого шиповника, сибирского персика, бояркою Crataegus типа C. sanguinea Pall., барбарисомъ Berberis crataegina DC. и ломоносами Clematis aethusaefolia Turcz., Cl. intricata Bge и Cl. macropetala Ldb. Травы: папоротник Alhyrium filix femina Roth., луки Allium odorum L. и A. anisopodium Ldb., ландыш Convallaria majalis L., купена Polygonatum officinale All., Hemerocallis minor L., Lilium tenuifolium Fisch., водосбор Aquilegia viridiflora Pall., ветренницы Anemone silvestris L. и A. barbulata Turcz., купальница Trollius chinensis Bge., лютики Ranunculus Steveni Rgl. и еще 2—4 вида, земляника Fragaria elatior Ehrh., костяника Rubus saxatilis L., пион Paeonia albiflora Pall., Vicia unijiga A. Br. и другие вики, Phlomis umbrosa Turcz., Nepeta lavandulacea L. fil. и N. macrantha Fisch., виды Geranium, Cacalia hastata L., много валерианы Valeriana officinalis L. и кипрея Chamaenerium angustifolium Scop.

Возле ключей: Ligularia Przewalskii Max., Pedicularis resupinata L., Inula britannica L., Veronica sibirica L.,

Achillea sibirica Ldb., виды Adenophora, а по мусорным местам паслен Solanum septemlobum Bge., пустырник Leonurus sibiricus L. и крапива Urtica angustifolia Fisch.

По открытым склонам гор растут: гвоздика Dianthus chinensis L., ночная фиалка Hesperis trichosepala Turcz., очпток Sedum aizoon L., мордовник Echinops dahuricus Fisch., касатик Iris dichotoma Pall., виды Allium, Koeleria, Statice и др., Clematis angustifolia Jaq.

В общем растительность лесного пояса гор Муни-ула напоминает сибирскую, но суходольнее; ее деревья сильно вырублены, а тѣ которые есть—не высоки и тонкоствольны, кустарники низки и корявы, ивы съ торчащими сухими сучьями среди живыхъ.

Область альпийских лугов с яркою зеленью и пестрым ковром цветов, невысокая густая трава (стр. 114) покрывает здесь все скаты и ложбины, оставляя непокрытыми только скалы и отдельные камни. Кусты таволги Spiraea pubescens Turcz., курильского чая Potentilla fruticosa L., Trollius chinensis Bge., Sanguisorba alpina L., Polemonium coeruleum L., Allium lineare L., Gymnadenia conopsea R. Br:, различные лютики Ranunculus sp. и др. В жизни этих лугов большую роль играют обильные росы.

23 июнь—1 июль. Стоянка у р. Ара-мыргын-гол, почти у ее истока, 5400′, в лесу на небольшой лужайке.—riv. Ara myrgyn gol, 5 jun.—12 jul.

2 июля. Переход в горах к W., 25 в.

3—6—Дневка в W. части гор Муни ула.

7—Возвращение к стоянке на р. Ара-мыргын-гол, 25 в.

8—9—Перевал через хребет, 6 в. и спуск по р. Убыр мыргын гол. 14 в. . . . Oubyr-myrgyn gol (Ubyr myrgyn gol), 12 jul.

10—Переход по дороге до города Бауту, 40 в. . . . Opp. Baoutou (Bautu), 22 jul.

Долина между горной страной Ин-шаня и левым берегом р. Хуан-хэ густо заселена, всюду обширныя поля проса, пшеницы, ячменя, гречихи, овса, риса, кукурузы, картофеля, конопли, гороха, бобов и местами тыкв, арбу-

зов, дынь и мака. 10 июля ячмень уже жали. Дикая сорностепная растительность представлена в гербарии Н. М. Пржевальского Sphaerophysa salsola DC., Lespedeza medicaginoides Bge., Inula ammophila Bge., Salsola collina Bge. и Tribulus terrestris L.

В рукописной описи гербария Пржевальскаго за время с 2 июня по 9 июля, проведенное им в горах Муни-ула, показаны собранными №№ 145—243 (всего 98). Вся же горная флора Ин-Шаня дала 163 вида.

VII, С 11 июля по 2 сентября. Исследование Ордоса. Région des Ortous, angl. Ordos, путь по дол. правого берега р. Хуан-хэ, всего 357 в. Долина (стр. 133) Хуан-хэ имеет ширину 30—60 в. и наносную глинистую почву, местами под слоем глины в 2—3 и более фут толщины лежит чистый песок. Долина левого берега (стр. 131), прилегая к горам, везде удобна для обработки и густо заселена; долина же правого берега наводняется разливами, имеет луговой характер, прорезана протоками реки, а местами подальше от главного русла несет небольшие озера и болота. На заливных лугах собраны высокорослые Aster tataricus L. fil., Arundinella anomala Steud., Echinops Gmelini Turcz., Sonchus brachyotus DC., Sophora flavescens Ait., Tanacetum vulgare L., Stachys chinensis Bge., Adenophora polymorpha Ldb., Abutilon Avicennae Gaertn., Bunias cochlearioides Murr. Вьющиеся: Calystegia acetosaefolia Turcz., Cynanchum acutum L. v. longifolium Ldb. и C. sibiricum R. Br., и низкорослые Odontites rubra Pers., Statice aurea L., и некоторые Ranunculus, Oxytropis, Plantago и Spergularia. Болота поросли тростником Phragmites communis Trin. или-же Alisma plantago L., Hippuris vulgaris L., Scirpus tabernemontani Gmel. и S. maritimus L., Monochoria vaginalis Presl. и видами Typha, Cyperus, Eleocharis, Juncus, Utricularia, Pedicularis и Lactuca, есть также Cicuta virosa L. и Butomus umbellatus L.

Луга, с которых были собраны еще Ranunculus cuneifolius Max. и Cynanchum amplexicaule Hemsl. местами по-

ходят на европейские заливные луга. У самой реки с ними граничат мощные заросли Artemisia vulgaris L., Elymus и Salix. Озера стариц покрыты обильно цветущим Limnanthemum nymphoides Hoffmsgg. и массами Trapa.

Крутой подъем ведет из заливной долины на террасу старого берега в 50, иногда даже 100 фут вышины с песчаноглинистой окраиной, за которой начинаются пески Кузупчи.

Первые (стр. 131) песчаные бугры покрыты зарослями Artemisia campestris L., Caragana Korschinskii Kom, и Glycirrhiza uralensis Fisch. (по-монгольски чихирь-буя, по-китайски сб или со'го), предмет правильно организованного промысла. Бугры 7—10 ф. вышины.

От меридиана западного угла гор Муни-ула характер речной долины довольно резко изменяется, при движении вверх по реке исчезают озерки, речки и болота и появляются солончаки. Луга речной террасы сменяются зарослями Calamagrostis Onoei Fr. et Sav. и Stipa splendens Trin. (стр. 132) до 1 сажени выш.; часты обширные кустарные заросли, особенно из Tamarix Pallasii Desf. гребенщика, достигающего иногда размеров дерева в 20 фут вышины и 3—4 д. в поперечнике.

Сыпучие пески Кузупчи, что по монгольски значит „ошейник“ (стр. 133), образуют резко выраженную кайму долины Хуан-хэ от меридиана г. Бауту на 300 в. вверх по реке, после чего переходят на левую сторону ее в Алашань. Это невысокие от 40 до 100 ф. выш. холмы из мелкого желтого песка, как бы холмистое песчаное море, подостланное твердою глиною.

По мнению Н. М. Пржевальского Ордос был некогда дном озера, а бывшие мели этого озера превратились в пески. Ширина песков 15—80 верст; чаще они мертвы, но ближе к краю одеты довольно разнообразною растительностью, где много кустов Hedysarum laeve Max., Calligonum, Tragopyrum и оригинального крестоцветного Pugionium cornutum Gaertn. Верстах в 300 от г. Бауту, долина Хуан-хэ делается совершенно бесплодною. К глинисто-соле-

ной почве примешивается песок, а сама долина, особенно ближе к речному берегу, изборождена рытвинами или высохшими руслами дождевых потоков. Почва большею частью совершенно обнажена и усажена, как кочками, невысокими до 6 фут буграми с низким корявым хармыком Nitraria Schoberi Gmel., Zygophyllum xanthoxylum Baill. и бобовым Piptanthus mongolicus Max. Вмѣсто песков по окраинам долины тянутся пологие холмы, переходящие далее в высокий скалистый хребет. Холмы эти, повидимому, совершенно бесплодны. Вероятно такова же и внутренность Ордоса.

11 июля. Лан-хайза, переправа через Хуан-хэ у г. Бауту. Lankhai-sa (Lanchajsa), transitus fl. Hoangho (Chuanche), 23 jul.

12—Ли-вань-ди, 10 в., переправа через рукав Хуан-хэ реку Бала-ха-тун. . . . Livandi, riv. Bala-khatun (chatun), 24 jul.

13—17—Стоянка там-же среди песчаных лугов, ливень.

18—Путь на W. до озера Ургун-нор, 27 в. . . . Ourgoun nor (Urgun nor), 30 jul.

19—20—Стоянка, собраны Pugionium cornutum Gaertn. и Cynanchum mongolicum Max.

21—Путь на W. к озеру Цайдамин-нор, 20 в., 3.200 ф. выс., оз.-болото, сплошь поросшее тростником Phragmites communis Trin., толкачиком Equisetum ramosissimum Desf., ситником Scirpus Tabernemontani Gmel. и Monochoria vaginalis Presl. . . . lacus Tsaidamin-nor (Tzaidamin-nor), 2 aug.

22—31—Стоянка на оз. Цайдамин-нор у ручья Тахылга, riv. Takhylga (Tachylga), 3—12 aug.

1 августа. Путь вверх по р. Хуан-хэ между песками Кузупчи и прав. бер. реки до переправы через р. Хурей-хунды, 18 в., собр. Pugionium dolabratum Max. . . . r. Khouraykhoundy (Churei-chundy), 13—.

2—По р. Хурей-хунды, 18 в. . . . Khouray-khoundy (Churejchundy), 14—.

3—5—Дневка на р. Хурей-хунды, собр. Clematis fruticosa Turcz.

6—Путь до кумирни и перевоза Харганты, 12 в. . . . Kharganty (Charganty), 18—.

7—8—Путь до кумирни Шара-дзу, 43 в. . . . Chara-dzou (Shara-dzu), 19—20 aug.

9—Дневка у Шара-дзу, собр. Lycium chinense Mill.

10—Путь на NW. 17 в.

11—12—Дневка собр. Kochia dasyphylla F. M. и др. солянки.

13—Путь на NW. 17 в.

14—18—дневка, собр. Stellaria gypsophiloides Fzl. и др.

19—Путь до перевоза Гурбундуты на Хуан-хэ, 28 в. Gourboundouty (Gurbunduty), 31 aug.

20—Путь на NW. и W. до колодца Шары-торок, 25 в. Chary torok (Shary-torok), 1 sept.

21—Дневка у Шары-торок в небольшой роще из Populus euphratica Oliv. до 35 ф. выш.

22—Путь до кумирни Гымпин-тохой и колодца Хараусу, 27 в. . . . Gympin-tokhoi et Khara-oussou (Gympin tochoj et Chara-usu), 3 sept.

23—24—Путь на W. и SW., 27 в. (поворот Хуан-хэ на S.).

25—Дневка, собр. Chenopodium opulifolium Schrad.

26—28—Путь на SW., 80 в. до кумирни Дайчин-джу. . . . Daytschin-djou (Dajtshin-dzhu), 7—9 sept.

29—Дневка на правом бер. Хуан-хэ, собр. Oxytropis aciphylla Ldb.

30—31 авг. и 1 сент. Путь на SW. до гор. Дын-ху, 49 в. (бер. Хуан-хэ). . . . Dyn-khou (Dyn-chu), 11—13 sept.

VIII. 2 сентября—4 ноября. Путь по Алашаню, 346 в. Голые сыпучие пески Тынгери, совершенная равнина, бывшая некогда дном обширного озера с твердой глинистосоленой почвой, поверх которой и отложены позднее пески. Часто встречаются соленые озера. Оазисов в песках нет, растительность крайне бедна, несколько (стр. 157) видов уродливых кустарников, как саксаул Arthrophytum ammodendron C. A. Meyer и несколько десятков трав, между кото-

рыми особенно важен „сульхир“ Agriophyllum gobicum Bnge. (сем. Chenopodiaceae), дающий съедобные семена. На глинистых площадках чаще всего растут: Nitraria Schoberi Gmel. v. sibirica, Pall., Caragana pygmaea DC., Kalidium gracile Fenzl., Artemisia campestris L., „дзара“, т. е. еж Convolvulus tragacanthoides Turcz., C. Ammani Desr., Inula ammophila Bnge., Sophora flavescens Ait., Peganum nigellastrum Bnge., виды Astragalus и Haplophyllum dahuricum Ldb. Верст на 70 у города Дынь-юань-ин раскинулась глинистопесчаная равнина с редкими кустами Artemisia campestris L., идущая до подножия Алашаньского хребта. У сев. границы Алашаня Н. М. Пржевальский поднялся на краевой хребет Хан-ула и перешел на высокое плато Гоби в землю Уротов. Всего 182 в.

2 сентября город Дын-ху, переправа на левый берег р. Хуан-хэ.Dyn-khou (Dyn-chu), 14 sept.

3—5 в. на W.

4—Переход к колодцу Цаган-худук 22 в. Tsagan-khouduk (Tzagan-chuduk), 16 sept.

5—7. Дневка у к. Цаган-худук, 3500′, собр. Artemisia centiflora Max.

8—Путь к S. до оз. Цаган-нор, 27 в. Tsagan-nor (Tzagan-nor), 20 sept.

9—Дневка у оз. Цаган-нор, Sueaeda Przewalskii Bnge. и др. солянки.

10—Путь на W. до кол. Шату, 27 в. . . . Chatou (Shatu), 22—.

11—Путь на SW. до кол. Тарлын, 30 в. . . . Tarlyn, 23—.

12—Дневка у к. Тарлын.

13—Путь на S. до кол. Чахар, 31 в. . . . Tschakhar (Tshachar), 25—. Собр. Anabasis brevifolia C. A. Mey.

14—Путь на S. до города Дын-юань-ин, 45 в. . . . Tingyouen-in (Dyn-juan-in), 26—.

15—20. Дневка в Дын-юань-ин, в садах Sorbaria Kirilovi Max. и Elaeagnus hortensis v. angustifolia M. B.

23—Путь на SO., 16 в.

24—До стоянки в Алашанском хребте на высоте 8600′,

у вершины Баян-цумбур, 10000′, 14 в. . . . Ala-shan (Ala-shan), mt. Baian-tsoumbour (Bajan-tzumbur), 6 oct.

25 сентября—8 октября. Дневка в горах, собр. Delphinium tanguticum Huth, Euonymus nana MB., Caragana jubata MB.

9 октября. Возвращение из гор в город Дын-юань-ин, 30 в.

15—16 Путь на N. до кол. Тарлын, 43 в. . . . Puteum Tarlyn, 27—28 oct.

17—До большого самосадочного озера Джаратай дабасу 26 в. . . . Lacus Djaratai-dabassu (Dzharatai-dabasu) 29 oct.

18—Дневка, 3100′, самое низкое место в Алашане.

19—на N. до кол. Халосун-худук, 38 в. . . . Khalosoun-khoudouk (Chalosun-chuduk), 31 oct.

20—до кол. Хара-моритэ, 15 в. . . . Khara-morité (Chara-morité), 1 nov.

2—3. стоянка.

4—Путь на NO. до границы Алашаня и земли Уротов, 24 в. . . . Limites terrarum Ala-shan et Ourato.

IX. 5—12 Ноября, путь через плато земли Уротов, 167 в. Горы окраинного хребта Хара-Норин-ула (принадлежащего к системе Ин-шаня, стоят отвесной стеной, изредка прорезываемой узкими ущельями (стр. 182). По россыпям изредка кустики Prunus sibirica L. или тощий ильм, блиский к Ulmus campestris L., трав очень мало. На самом нагорье пустыня, местами одетая сыпучими песками с Artemisia campestris L. и Convolvulus tragacanthoides Turcz. Далее на NW. почва лучше, становится глинисто-хрящеватой и одета мелкой степной травой; 150 в. шли западным предгорием хребта Хара-норин-ула, а затем ущельем р. Угын-гол спустились в долину р. Хуан-хэ, сделав всего от границ Алашаня на прямом пути к Калгану 167 в. С поднятием на нагорье связана резкая перемена климата, более сурового. Спуск в дол. Хуан-хэ дал снова теплую осеннюю погоду.

5—6 ноября, путь на NO. до озера Энгери-нор, 44 в. Enguierinor (Engeri-nor), 17—18 nov.

7—8 Путь на NO. до ключа Дзулгы-цаган-обо, 42 в. (стоянка на 7 в. далее ключа) . . . Dzoulgy-tsagan-obo (Dzulgy-tzagan-obo), 19—20 nov.

9—До NO. подошвы гор Хара-норин-ула, 24 в. . . . Khara-norin-oula (Chara-norin-ula), 21—.

10—До истока р. Угын-гол и вниз по ней, 31 в. . . . Ougyn-gol (Ugyn-gol), 22—.

11—До кумирни Шутэн, 26 в. . . . Choutén (Shuten), 23—.

12—стоянка у к. Шутэн.

X. 12—23 ноября. Долина левого берега северного изгиба р. Хуан-хэ, 225 в. Левая сторона долины Хуан-хэ от границы сыпучих песков Алашаня несет тот-же луговой характер, что и правая. Глинистая почва везде покрыта густыми зарослями высокого дырисуна Stipa splendens Trin., у самой реки заросли Salix и Tamarix, а ближе к горам поверхность равнины хрящеватая с редкими степными коврами. Высота 3500′, население густое; старое русло, называемое Улан-хатун, 170 саж. шир., везде поросло травой, но на вид совершенно сухо, кроме того Хуан-хэ имеет два рукава с годой, речки-же, выбегающие из гор, теряются в почве недоходя до реки. Прилегающий хребет Шойтэн-ула безлесен и беден водой.

13—14 ноября от кумирни Шутэн до подошвы гор Хан-ула, 53 в. . . . temple Chouten (Shuten), mnts. Khan-oula (Chan-ula), 25—26 nov.

15—Еще 22 в. на O.

16—Дневка в степи.

17—На O, до колодца Бурханэ-булык, 31 в. . . . Bourchané-boulyk, 29 nov.

18—На SO. до W. угла хребта Шэйтен-ула, 34 в. . . . Cheyten-oula (Shejten-ula), 30 nov.

19—Дневка.

20—Путь до стоянки на 10 в. далее кумирни Шэйтен, 25 в. . . . Cheyten (Shejten), 2 dec.

21—23 Путь до р. Кундулин, 60 в. . . . Koundoulin (Kundulin), 3—5 dec.

XI, С 23 ноября до 31 дек. Путь от дол. р. Хуан-хэ до г. Калгана, 507 в. Высокая окраина Монгольского нагорья, все время сильные холода, мелкий и сухой неглубокий снег. Часть пути совпадает с весенним путем из Калгана к горам Муни-ула.

23—29 ноября. От р. Кундулин до ставки Тумыт-гуна, 103 в.... Toumyte-goun (Tumyt-gun), 5—11 dec.

30—До оз. Дабасун-нор, 22 в.... Dabassoun-nor (Dabassun), 12—.

1—17 декабря. Стоянка из-за отсутствия верблюдов у кумирни Ширеты-дзу.... Chyrety-dzou (Shirety-dzou), 13—29 dec.

18—Путь до Хоир-обо, 28 в.... Khoir-obo (Choir-obo), 30.

19—До р. Дабхыр-гол, 11 в. Dabkhyr-gol (Dabchyr-gol), 31 dec.

20—До W. окраины хребта Сума-хада, 36 в.... Mts. Soumakhada (Suma-chada), 1 Jan. 1872.

21—22. Стоянка.

23—До O. подошвы хребта Сума-хада, 32 в.... Mts. Souma khada.

24—До места Хобр, 32 в.... Khobre (Chobr), 5—.

25—До середины гор Шара-хада, 34 в.... Mts. Charakhada (Shara-chada), 6—.

26—27 До кум. Талын, 46 в.... Talyn, 7—8 Jan.

28—До дер. Си-инцза, 35 в.... Si-inza (Si-intzza), 9—.

29—До кол. Булен, 27 в.... Boulene (Bulen), 10—.

30—31 До г. Калгана, 83 в.... v. Kalgan, 11—12.

1872 г.

I. 1 Января—5 марта. Пребывание в г. Калгане.

II. 5 Марта—22 апреля. Путь от Калгана до берегов р. Хуан-хэ, в ея N. изгибе, 681 в. по прежнему маршруту. Весна ранняя, в горах Муни-ула растительная жизнь начала

пробуждаться в половине апреля довольно быстро, особенно в нижнем и среднем поясах южного склона гор. Деревья и кусты дикого персика Prunus mongolica Max. были залиты розовыми цветами и пестрели на крутых склонах, еще не одетых зеленью. По пригревам (стр. 199) в ущельях зеленела свежая травка с цветами прострела Pulsatilla vulgaris Mill., Anemone rivularis Ham., Astragalus и Gagea. Тополь, осина и лоза цвели, почки белой и черной березы набухли. В альпийской зоне снега уже не было, но растительность еще не пробуждалась.

5 марта. Путь по тракту на Ургу до пункта в 5 в. за высшею точкою окраинного хребта, 28 в.

6— Путь по тракту на город Куку-хото, 28 в.

7—До кол. Булен, 30 в. . . . Boulén (Bulen), 19 mart.

8—До дер. Си-инцза, 27 в. . . . Si-inza, 20—.

9—Стоянка в дер. Си-инцза.

10—До кумирни Тшортши, 30 в. . . . Tschortchy (Tshortshi), 22—.

11—Путь до оз. Кыры-норъ, 27 в. . . . Lacus Kyry-nor.

12—До гор Шара-хада, 40 в. . . . Chara-khada (Shara-chada), 24—.

13—14. Стоянка у гор Шара-хада.

15—16 До пункта в 15 в. на SW. от места Хобр, 32 в. . . . Khobr (Chobr), 27—28 mart.

17—Стоянка.

18—19 До O. окраины гор Сума-хада, 38 в. . . . Souma khada (Suma-chada), 30—31 mart.

20—До W окранны гор Сума-хада, 17 в.

21—24—Стоянка в горах Сума-хада.

25—Путь до р. Дабхыр-гол, 32 в. Dabkhyr-gol (Dabchyr-gol), 6 apr.

26—До Хоир-обо, 29 в. Khoir-obo (Choir-obo), 7—.

27—До кумирни Ширету-дзу у оз. Бага-нор (снега и льда нет нигде), 33 в. Chirety-dzou (Shiretu-dzu), 8—.

28—Стоянка у оз. Бага-нор . . . Baga-nor, 9—.

29—Путь до оз. Дабасунъ-нор, 16 в. . . . Dabasoun-nor, 10—.

30—До места в 5 в. к W. от ставки Тумыт-гуна, 28 в. . . . Toumyt-goun (Tumyt-gun), 11 apr.

31—Стоянка.

1—3 апреля. До S. подошвы хребта Сырун-булык, 50 в.

4—Стоянка там-же. . . . Syroun-boulyk (Syrun-bulyk), 16—.

5—7 До р. Кундулин, 79 в. . . . riv. Koundoulin (Kundulin), 17—19 apr.

8—До кум. Гымпинъ, 36 в. . . . Gympin, 20—.

9—В горы Муни-ула (иначе Улашан) до середины ущелья Ара-мыргын-гол, 18 в. . . . mts. Mouni-oula, où U-la-chan, riv. Ara-myrgyn-gol, 21.

10—Перевал через хребет и спуск по р. Убыр-мыргын-гол, 18 в. . . . Oubyr-myrgyn-gol, 22 apr.

11—20—Стоянка в горах, собраны Prunus mongolica Max., Pulsatilla vulgaris Mill.. Populus laurifolia Ldb. и на нем Viscum album L., Astragalus scaberrimus Bge., Ostryopsis Davidiana Dcne. и Aquilegia viridiflora Pall.

21—Обратный перевал на Ара-мыргын-гол, 18 в.

22—На W. до окраины долины р. Хуан-хэ, 26 в. . . . Hoang-ho (Chuan-che, angl. Huang-ho), 4 maj.

III. От 22 апр. до 15 мая, долина северного изгиба р. Хуан-хэ, 311 в. У Хологун-нора обширная площадь рисовых полей и разливов вокруг них. Долина вследствие сухих жаров отливала желто-серым цветом и лишь изредка можно было заметить зеленый кустик травы (стр. 201) или одиночные соцветия Thermopsis lanceolata R. Br., различных Astragalus, Hypecoum erectum L., видов Potentilla и Iris Bungei Max. На солончаках не видно было и былинки, и лишь изредка попадались сухие кусты Stipa splendens Trin.

Лишь места выжженные весной покрылись молодой зеленой травой с начала мая. В хребте, окаймляющем долину левого берега реки, среди скал и россыпей попадались изредка деревца ильма Ulmus campestris Sm. и дикого персика Persica Davidiana Carr, а также кусты караганы.

23—24 апреля; путь до болот Шара-халюсутай, 33 в. . . . Shara khalusoutai (Shara—chaljusutaj), 6—7 maj.

25—26—стоянка у места Холосун-нур . . . Kholosoun-nour (Cholosun-nur), 7—8 maj.

27—Путь до NW. угла хребта Шейтен-ула, 20 в. . . . Sheyten-oula (Shejten-ula), 9—.

28—На SSW. до колодца Бурханэ-булык, 34 в. Bourkhané-boulyk (Burchané-bulyk), 10—.

29—Стоянка, собр. Oxytropis aciphylla Ldb и Iris Bungei Max.

30 апр.—I мая. До пункта в 8 верстах недоходя горы Хан-ула, 45 в. . . . Khan-oula (Chan-ula), 12—13 maj. собр.: Iris tenuifolia Pall, Corydalis adunca Max., C. Bungeana Turcz., Astragalus ochrias Bge. и Rosa xanthina Lindl.

2—3 мая. На W. и WS. недоходя 8 в. до горы Хоир-богдо, 51 в. . . . Khoir-bogdo (Choir-bogdo), 14—15 maj. собр.: Iris ensata Thunb. и Dontostemon crassifolius Bge.

4—До S. подошвы горы Хоир-богдо, 8 в.

5—7—Стоянка, собр.: Lonicera microphylla W. и Caragana microphylla Lam.

8—До места в 10 в. недоходя р. Угын-гола, 26 в. Ougyn-gol, 20.

8—Путь на SW., 16 в.

10—Путь до Нойон-хошун, 5 в.; до колодца Малдантын-булык, 13 в., а всего 18 в. . . . Noyon-khochun (Nojon-choshun), 22 maj.

11—Стоянка у колодца Мандалтын-булык Mandaltyn-boulyk, 23. Собр.: Astragalus variabilis Bge., Peganum nigellastrum Bge, на скалистых предгориях окраинного хребта.

12—13. Путь до горы Нарин-Шорон, 44 в. . . . Narin-choron (Narin-shoron), 25—26 maj. Собр.: Scorzonera capito Max., Oxytropis myriorhylla Pall., Stellaria dichotoma cordifolia Bnge, Nitraria Schoberi L., Tamarix elongata Ldb.

14—15. Путь до оз. Гашун-нор, 32 в. . . . Gachoun-nor (Gashun-nor), 26—27 maj. Собр.: Dontostemon senilis Max., Spiraea hypericifolia DC., Paeonia anomala L.

IV. С 15 мая по 16 июня, путь по Алашаню, всего 535 в. Граница Алашаня ознаменовалась сыпучими песками, крайне бедными растительностью, несмотря на лучшее время весны. Неоглядные желтые пески, площади саксаульников, глинистые бугры с Nitraria. Изредка и притом одиночно цветущие травы: Sophora flavescens Ait., Tournefortia sibirica L.. Convolvulus Ammani Desr., Peganum nigellastrum Bge. и Carduus leucophyllus Turcz. На глинистых местах цвели кустарники Nitraria Schoberi L., Convolvulus tragacanthoides Turcz. и Calligonum mongolicum Max., росшие крайне разбросанно. Горы левого края долины Хуан-хэ также мертвенны. Южный Алашань—пески Тынгери, представляющие собою сыпучие барханы до 100 ф. выш., насыпанные на твердую глинистую почву, местами оголенную на несколько сажен (стр. 214). „Изредка на таких глинистых площадках, а иногда и на самом песке торчит несколько кустиков тростника, полевого-чернобыльника или, еще реже, какое-то невысокое деревцо из семейства бобовых“ (Piptanthus mongolicus Max.), далее на глине растут Nitraria Schoberi L., Kalidium gracile Fenzl. и Zygophyllum xanthoxylum Baill. Кряжи глинистых холмов безводны и также пустынны. В садах г. Дын-юань-ина собраны Acer ginnala Max., Tamarix Pallasii Desv., Lycium chinense Mill., Sphaerophysa salsula DC, и др. (пример оазиса). У южной окраины песков Тынгери, между ними и подгорной полосой хребта Нан-шан глинистая бесплодная равнина, покрытая исключительно двумя видами солянок (собр. Salsola gemmascens Pall.).

А. Северный Алашань, 242 в.

16 мая. Стоянка у озера Гашун-нор, Gachoun-nor (Gashun-nor), 28 maj.

17—Путь на SW. до кол. Дайрык-булык, 27 в. Dairyk-boulyk (Dajryk-bulyk), 29 m. Собр.: под горами Zizyphus vulgaris Lam. v. spinosus Bge. до 20 ф. выш.

18—Путь до кол. Шулюсутай, 30 в. . . . Choulusoutai (Shuljusutaj), 30 m. Собр.: Zygophyllum Rosowii Bge., Jurinea mongolica Max., Arthrophytum ammodendron Litw.

19—Путь до кол. Абадзай, 16 в. . . . Abadzai (Abadzaj), 31—.

20—До кол. Хара-обо, 26 в. . . . Khara-obo (Chara-obo), 1 Jun.

21—22—До оз, Джаратай-дабасу, 36 в. . . . Djaratai-dabassou (Dzharataj-dabasu), 2—.

23—Путь до колодца Тарлын, 27 в. . . . Tarlyn, 3—.

24—До кол. Чахар, 35 в. . . . Tchakhar (Tshachar), 4—.

25—До кол. Гунь-худук, 20 в. . . . Goun-khoudouk (Gunj-chuduk), 5—.

26—До г. Дынь-юань-ин, 25 в. . . . Din--Jouan-in (Dynj-juanj-in, angl. Ting-yuan-ying), 6—.

27 м.—5 ін. Стоянка в г. Дынь-юань-ин, в саду Алашаньского князя.

6 ін. Путь до колодца Бумбутуй, 15 в. . . . Boumboutoui (Bumbutuj), 18 jn.

Б. Южный Алашань, пески Тынгери, 213 в.

7 ін. Путь на SW. до кол. Тосун, 32 в. . . . Tosoun (Tosun), 19 Jn. Собр.: Bupleurum multinerve DC., Cynanchum sibiricum Dcne., Tamarix Pallasii Desv., Lycium chinense Mill.

8—Путь до кол. Шангын-далай, 36 в. . . . puteum Changyn-dalai (Schangyn-dalaj), 20 jun.

9—Стоянка у кол. Шангын-далай.

10—До кол. Баян-худук, 28 в. . . . Baian-khoudouk (Bajan-chuduk), 22—.

11—На W. до оз. Серик-долон, 27 в. . . . Serik-dolon, 23. Собр.: Periploca sepium Bnge., Hedysarum scoparium F. et M., Myricaria platyphylla Max., Astragalus variabilis Bge. и Ranunculus plantaginifolius Murr.

12—Путь на SSW. до кол. Баян-бубулык, 42 в. . . . Baian-bouboulyk (Bajan-bubulyk), 24—.

13—До южной окраины песков Тынгери, 17 в. . . . sables Tyngeri, 25 jun.

14—На W. до кол. Шургул-худук, 31 в. . . . Chourgoul-khoudouk (Shurgul-chuduk), 26 jun.

15—До кол. Цохор-тологой, 21 в. . . . Tsokhor-tologoi (Tzochor-tologoj), 27—.

16—На WSW. до фанзы Ян-джонза, 44 в. . . . Jan-djonza, 28—.

V. Съ 17 іюня по 6 октября путь по провинции Ганьсу, всего 778 в., или по прямой линии без боковых экскурсий и возвращения 459 в.

От Великой Китайской стены у границ Алашаня, 5900′, и провинции Ганьсу обработанные поля и пестрые ковры лугов сменяют друг друга. На горах Нань-шаня по глинистому сланцу превосходные пастбища, а возле гребня есть и леса. За перевалом через Нань-шань городок Да-ичу, 8600′; ручьи в каждой ложбине, а степь луговая, холмистая. Пройдя степи и дол. Чагрын-гол (бассейн крупного левого притока Хуан-хэ, реки Тетунга), перешли вторую параллельную горную цепь, именно Северно-Тетунгский хребет. Подъем ущельем р. Ярлын-гол (приток Чагрын-гола). Встороне, вправо т. е. на W. горы Гаджур (14,000′) со снеговыми пятнами, но без вечного снега. Горы изобилуют кустарниками, а далее и лесом, особенно по южному склону. На берега Тетунг-гола вышли у кумирни Чертынтон (7200′). Подъем к перевалу через Южно-Тетунгский хребет по р. Ран-чхтаа-гол. Южный склон крутой и короткий, в верхнем поясе обоих Тетунгских хребтов превосходные луга по долинам и открытым склонам, с массою новых для путешественника видов растений. Коллектированию мешали ежедневные дожди и крайняя сырость воздуха. После спуска с хребта открылась обширная холмистая площадь, округ города Синина, хорошо обработанный. Кумирня Чейбсен (9900′).

Флора (стр. 232) Ганьсуйских гор очень богата. Обилие влаги, богатая перегноем почва, сменяющаяся на безлесных скатах и в самом верхнем поясе гор глинистой, наконец разнообразие климатических условий от подошвы глубоких долин до предела вечного снега, все благоприятствует разнообразию. Леса хорошо развиты только на северном склоне южного хребта и при том от его подошвы до 9—10,000′. Высокие стройные деревья, густые кустарники часто непроницаемыми зарослями, разнообразные цветы. Среди деревьев выделяются, прежде всего, Betula utilis D. Don., одна из форм B. alba L., Populus tremula L., сосна (стр. 233) Pinus leucosperma Max., ель Picea Shren-

kiana F. et M., развесистые тополя и ивы, два вида рябины (Sorbus) с красными и белыми ягодами и Juniperus, растущий преимущественно на южных склонах и притом до высоты 12000′.

Кустарные породы всего роскошнее по берегам ручьев; достигающий двухсаженной вышины Philadelphus, два вида Rosa, Berberis dasystachya Max. и B diaphana Max., Sambucus chinensis Lindl., Ribes из группы крыжовника, нѣсколько Rubus, 7—8 Lonicera, Spiraea, Ribes из группы черной смородины, вишня, Euonymus Przewalskii Max., Daphne tangutica Max., Cotoneaster, Hydrangea, Eleutherococcus. Берега реки часто обрамлены ивой и облепихой Hippophae rhamnoides L. По открытым склонам часты: Crataegus, Caragana tangutica Max. и C. tibetica Kom., и белый курильский чай Potentilla dahurica Nestl.

Травянистый покров Тетунгских лесов состоит в течение первой половины лета изъ: Fragaria, Pedicularis, Paeonia, Ligularia, Valeriana, Thalictrum, Geranium, Aquilegia, Pirola rotundifolia L., Allium victorialis L., Sanguisorba officinalis L., Rubia cordifolia L., Prenanthes, Pleurospermum, Clematis, Chamaenerium angustifolium Scop. массами.

Во вторую половину лета преобладают виды Aconitum, Delphinium, Chrysanthemum, Inula, Cimicifuga, Vicia unijuga Al. Br., и папоротники: Polypodium vulgare L., Adiantum pedatum L. и др.

На открытых склонах среди лесной зоны: Saxifraga, Lilium tenuifolium Fisch., Dracocephalum, Cacalia Roborovskii Max., Schultzia, Allium, Gentiana, Ajuga. По дну долин Iris songarica Schrenk v. gracilis Max., Aster tataricus L. fil., Rumex acetosa L., Polygonum undulatum Murr., Primula sibirica L., Myosotis silvatica Hoffm., Bupleurum, Gentiana, Anemone, Artemisia, Melica, Elymus, Spodiopogon, Stipa inebrians Hce., Lilium, Ranunculus, Oxytropis и Potentilla.

Здесь-же (стр. 235), особенно к западу, к верховьям Тетунга главный промысел ревеня Rheum palmatum tanguticum Max.; другой ревень Rh. spiciforme Royle на лекарство не годен, но также сильно распространен.

Выше верхнего предела лесов с 10.000′ идет пояс кустарников, среди которых преобладают Rhododendron capitatum Max., Rh. anthopogonoides Max., Rh. Przewalskii Max. и еще один Rhododendron, затем Caragana jubata Poir., Potentilla fruticosa v. tangutica Th. Wf., два вида Spiraea и Salix. Среди них моховой гипновый ковер. Заросль эта лучше развита по северным склонам.

Альпийские луга, то разбросанные небольшими площадками среди кустарников, то одевающие сплошь верхние склоны гор особенно разнообразны и богаты. Здесь (стр. 239) Meconopsis racemosa Max., M. quintuplinervia Rgl., M. integrifolia Franch., виды Pedicularis, Delphinium Pylzowi Max., Saxifraga atrata Engl. и др., Gentiana aristata Max., G. pulmonaria Turcz., Ranunculus, Potentilla, Allium, Aster sibiricus L., Erigeron, Saussurea phaeantha Max., S. pygmaea DC., S. tangutica Max., Leontopodium, Antennaria, Polygonum, Trollius pumilus Don., Parnassia и Androsace.

На скалах: Primula, Draba, Corydalis linarioides Max. и др., Chrysosplenium, Ledum Przewalskii Max., Isopyrum grandiflorum Fisch., Arenaria kansuensis Max., На каменных россыпях Aconitum, Ligularia, Saussurea и пр.

Все это во второй половине июня уже в полном цвету. В начале июля Rhododendron и Caragana отцветают, а в первой половине августа ночные морозы уже губят растительность.

Приблизительно на высоте 12.000′ кончаются альпийские луга, отдельные растения становятся карликами, мхи и лишаи разбросаны клочками на оголенной почве и по каменным россыпям, которые преобладают все сильнее.

Ежедневные дожди вызывают летом чрезвычайную сырость. В конце августа листья деревьев пожелтели, поспели плоды рябины и барбариса, альп. луга засохли.

Путь на W. к оз. Куку-нор вверх по Тетунг-голу показал, что Южно-Тетунгский хребет всюду покрыт на своем северном склоне кустарниками, к которым в дол. р. Бугук-гола присоединяется немного елового леса, южные-же склоны представляют собою превосходные пастбища.

17 июня. Северное подножие хребта Нань-шань. Путь на SW. до г. Да-джин в 2 в. за Великой стеной и границей пров. Ганьсу, 14 в. . . . Opp. Da-djin (Da-dzhin), 29 jun.

18—Стоянка у г. Да-джин, собр. Linum nutans Max.

19—Путь на юг, 6 в., собр. Hedysarum multijugum Max., Clematis tangutica Max. и Disophylla janthina Max.

20—Путь на S. в горы до г. Да-и-гу, 34 в. . . . Da-i-gou (Da-i-gu), 2 jul.

21 и 22—Путь на S. и SW. до р. Ярлын-гол, 59 в. Jarlyn-gol, 3—4 jul. Собр. №№ 110—142: Lancea tibetica Hook., Hedysarum multijugum Max. Pedicularis alaschanica Max., Scopolia tangutica Max., Geranium Pylzovianum Max., Rheum pumilum Max., Omphalodes trichocarpa Max., Pedicularis curvituba Max., Lonicera syringantha Max. и Ribes Meyeri Max.

23—Путь на перевал через Северно-тетунгский хребет, 21 в. Собр.: Lonicera hispida Pall., Rhododendron Przewalskii Max., Rh. capitatum Max., Meconopsis integrifolia Frnch. и M. racemosa Max., Sedum algidum tanguticum Max. и Primula Maximoviczii Rgl. v. tangutica Max. и др.

24—Спуск с перевала и путь до кумирни Чертынтон на бер. р. Тетунг-гола, 45 в. . . . Templum Tchertyn-ton et fl. Tetung-gol (Tshertyn-ton et fl. Tetung-gol), 6 jul.

25—30—Стоянка у кум. Чертын-тон, горные лиственные леса. Собр.: Pedicularis chinensis Max., P. muscicola Max., P. rudis Max., Aquilegia calcarata Max., Nannoglottis carpesioides Max., Delphinium sparsiflorum Max., Corydalis streptocarpa Max., Rosa macrophylla Lindl. и др.

1 июля. Путь вверх по притоку р. Тетунга, р. Рангхтагол, 28 в. riv. Rangkhtagol (Rangchta-gol), 13 jul.

2—Перевал через Южно-Тетунгский хребет, 7—.

3—Путь на S. к кумирне Чейбсен, 48 в. (всего от Великой стены 262 в.) . . . Tcheibsen (Tsheibsen), 15 jul.

4—9—Стоянка у кумирни Чейбсен, южн. подножие Южно-Тетунгского хребта, 16—21 jul.

Собр. Dilophia fontana Max., Saxifraga atrata Engl., Cremanthodium discoideum Max., Saxifraga tangutica Engl.,

Microula tangutica Max., Oxytropis melanocalyx Bge, Hedysarum tuberosum Bge., Astragalus skytropos Bge., Corydalis trachycarpa Max., Anemone obtusifolia Don., Gentiana aristata Max., Ajuga lupulina Max., Swertia tetraptera Max., Arenaria kansuensis Max., Pedicularis cranolopha Max., Salvia Roborowskii Max., Aconitum gymnandrum Max., Pedicularis rudis Max., Saussurea nigrescens Max.

Итого 19 видов, описанных вновь по образцам, собранным в эти дни.

10—11 июля. Путь на S. в ущелья южного склона Южно-тетунгского хребта, 34 в.

12—17—Стоянка у хребта, 10000′. Собр. еще 20 растений, описанных впервые по сборам этих дней: Saxifraga Przewalskii Engl. v. unguiculata Engl., S. hirculoides Engl., Pedicularis lasiophrys Max., Sedum Przewalski Max., Cremanthodium humile Max., C. plantaginoides Max., Arenaria Przewalskii Max., Saussurea phaeantha Max., S. medusa Max., Anaphalis lactea Max., Corydalis linarioides Max., Chrysosplenium axillare Max., Astragalus Przewalskii Bnge., Oxytropis kansuensis Bnge., Cacalia deltophylla Max., Ligularia sagitta Max., L. Przewalskii Max., Koenigia pilosa Max. и Dysophylla ianthina Max.

18—Путь к южной подошве высокой горы Содисуруксум, 13600′, 15 в. . . . Sodi-sourouksoum (s. Sodi-suruksum), 30 jul.

19—22 Стоянка у г. Соди-суруксум, 11200′. Собр.: Sedum algidum tanguticum Max., Gentiana Przewalskii Max., Corydalis melanochlora Max., Coryd. dasyptera Max., Codonopsis viridiflora Max., Allium Przewalskianum Rgl., Pedicularis pilostachya Max.

23—Путь вниз по р. Рангхта-гол, прав. притоку Тетунга, 15 в.

24—Вверх по правому притоку Рангхта-гол, 3 в. . . . Rangkhta-gol, 5 jul.

25—28 Стоянка на Рангхта-гол, 9400′. Собр.: Cacalia Roborovskii Max., Triosteum pinnatifidum Max., Lonicera nervosa Max., Doronicum stenoglossum Max., Eleutherococ-

cus senticosus Max., Lonicera tangutica Max., Saussurea silvatica Max., Sedum angustum Max., Thalictrum Przewalskii Max., Ribes stenocarpum Max., Saussurea epilobioides Max., Lonicera tangutica Max.,—все в нижнем поясе Южно-тетунгского хребта, по склону на N.

29—Путь вниз по реке Рангхта-гол до бер. р. Тетунга, 16 в.

30—Стоянка на р. Тетунге. Собр.: Senecio tanguticus Max., Biebersteinia heterostemon Max., Caryopteris tangutica Max., Allium cyaneum Rgl.

31 июля. Путь по дол. Тетунга до кумирни Чертынтон, 6 в. Собр. Gentiana straminea Max.. Salvia Przewalskii Max.

1 августа. Стоянка у кумирни Чертынтон.

2—3—Путь на NO. к W. подошве горы Гаджур в Северно-тетунгском хребте, 12400′, 28 в. . . . Mt. Gadjour (Gadzhur), 14—15 augt.

4—11—Стоянка у гор. Гаджур. Собр.: Delphinium Brunonianum Royle v. densum Max., Saussurea tangutica Max., Gentiana cryptocarpa Max., Saussurea medusa Max.

12—Путь к восточному подножию горы Гаджур, 7 в. Собр. Delphinium albocoeruleum Max.

13—16 –Стоянка у г. Гаджур, 10800′, собр.: Gentiana striata Max., Ligusticum Przewalskii Max.

17—18—Снова к кумирне Чертынтон, 29 в. . . . Tchertynton (Tshertynton), 29—30 augt.

19—Стоянка у к. Чертынтон.

20—Путь к переправе через р. Тетунг-гол, 6 в.

21—23—Стоянка у р. Тетунг. Собр.: Pinus leucosperma Max., Populus Przewalskii Max., Myricaria germanica Desf., Sorbus microphylla Wall., Allium cyaneum Rgl.

24—26—Путь по р. Рангхта-гол до перевала через южный хребет, 34 в. Собр. Saussurea stella Max.

27—28—Стоянка у перевала.

29—Путь к южному подножию Южно-тетунгскаго хребта, 9 в.

30—31—Путь к кумирне Чейбсен, 35 в. . . . T. Tcheibsen (Tshejbsen), 11—12 sept.

1—6 сентября. Стоянка у кум. Чейбсен.

7—8—Путь к южной окраине Южно-тетунгского хребта, 35 в.

9—19—Стоянка.

20—21—Путь назад к кумирне Чейбсен.

22—Стоянка у кум. Чейбсен.

23—26—Путь на NW. и W. до р. Бугун-гол и вверх по ней, 62 в. . . . Bougoun-gol (Bugun-gol), 5—8 oct.

27—28—Путь вверх по р. Бугун-гол до перевала через Южно-тетунгский хребет, 32 в.

29—Путь на N., спуск к р. Тетунгу до ставки Мурзасака у г. Юнань-чен в 12 в. от него, 24 в. . . . St. Mour (Mur)-zasak prope oppid. Junanj-tshen, 12 oct.

30—Путь вверх по р. Тетунгу, 10 в.

1 окт. Стоянка.

2—6—Вверх по р. Тетунгу до перевала в бассейн озера Куку-нор, 69 в.

Поворот на S, к перевалу, верст 60—70 не доходя истоков Тетунга.

VI. С 6 по 24 октября, Куку-нор. 168 в. Уже верховья Тетунга, особенно-же перевал через водораздел к бассейну Куку-нора и путь до озера обрамлены сравнительно пологими горами с глинистыми склонами, где часты кочковатые болота; кустарники совсем исчезают, кроме Potentilla fruticosa L., местами сплошь одевающей большие площади. Западнее идут степи Куку-нора, связанные с более сухим климатом; это глинисто-соленые равнины, покрытые превосходной степной травой и высокими кочками дырисуна (Stipa splendens Trin.), такие степи являются плодородными в противуположность степям—пустыням (т. е. полупустыням) Цайдама и всего северного Тибета, их граница Южно-куку-норский хребет.

7 октября. Спуск по р. Балема, 18 в. . . . Fl. Balema, 19 oct.

8—Стоянка на р. Балема.

9—10—Путь вниз по р. Шалатэ, 11 в. . . . riv. Schalaté (Shalaté).

11—12—Путь вниз по р. Улан-хошун, 14 в. . . . riv. Oulan-khoschun (Ulan-choshun), 23—24 oct.

Здесь выход на равнину озера Куку-нор.

13—Стоянка на Улан-хошуне.

14—Путь к сев. бер. озера Куку-нор (по тангутски Цок-гумбум, кит. Цин-хай), 10500′, 13 в. . . . Lacus Koukou-nor (Kuku-nor), 26 oct.

15—До устья р. Улан-хошун, 8 в.

16—Берегом озера до устья р. Дэль, 15 в. . . . Riv. Dele (Delj), 28 oct.

17—До NW. угла побережья озера Куку-нор, у края дельты р. Бухайн-гола, 21 в. . . . Fl. Boukhain-gol (Buchajn-gol), 29 oct.

18—Стоянка.

19—Путь вверх по р. Бухайн-гол, 20 в.

20—Стоянка.

21—Путь до р. Цайцза-гол (приток Бухайн-гола), 15 в. . . . Riv. Tsai-tsa-gol, 2 nov.

22—23—Путь вверх по р. Цайцза-гол (приток Бухайн-гола), 30 в.

24—За перевал (13500′) через Южно-кукунорский хребет, 18 в.

VII. С 24 окт. по 24 ноября, Цайдам, 302 в. Южно-Кукунорский хребет (оз. Куку-нор лежит между Южно-Тетунгским и Южно-Кукунорским хребтами) является резкой границей плодородных степей. Его N. склон (стр. 292) одет кустарниками или мелким лесом, обилен водой и превосходными лугами. На южной-же стороне оголенные глинистые склоны лишь кое-где покрыты группами древовидного можжевельника. Сухие русла реки лишены воды, лугов нет; далее раскидывается пустынная равнина, напоминающая Алашань; на глинисто-соленой почве растут только Nitraria Schoberi L., Stipa splendens Trin., и будыргана

Kalidium gracile Fenzl. С выходом из отрогов Южно-Кукунорского хребта раскинулись гладкие как пол равнины Цайдама, представляющие собою чуть-ли не сплошное соленое болото. За исключением (стр. 297) лишь нескольких видов луговых трав, местами образовавших площади вроде лугов, все остальное пространство одето тростниками Phragmites communis Trin вышиной от 4 до 6 футов, на местах-же где посуше в изобилии растет Nitraria Schoberi L.

Равнины Цайдама ниже степей Куку-нора на 1700′ и климат здесь теплее. Ближе к горам лежит неширокая полоса волнистой равнины с глинистой и хрящеватой почвою, местами-же залегают сыпучие пески с саксаулом Arthrophytum ammodendron Litw. Глинистые площади бесплодны, на них растут только Nitraria и Tamarix. В нескольких местах были встречены небольшие площадки (2—3 десятины) обработанной земли, на которых монголы сеят ячмень и пшеницу. Южнее границ Цайдама хребет Бурхан-будда подымается на перевалах до 15300′, а на ближайших вершинах до 16300′, тогда как равнины Цайдама имеют среднюю высоту около 8800′.

25 октября. От перевала через Южно-Кукунорский хребет до озера Далай-дабасу, 13 в. Lac. Dalai-dabassou (Dalaj dabassu), 6 nov.

26—Путь на NW., 14 в.

27—Стоянка.

28—29—Путь до р. Дулан-гол, 33 в. . . . Fl. Doulan-gol (Dulan-gol), 10—11 nov.

30—До ставки Цин-хан-вана, называемой Дулан-кит, 21 в. . . . Doulan-kit (Dulan-kit), 12 nov.

1 ноябрь. Стоянка у Дулан-кита.

2—3—Вниз по р. Дулан-голу до оз. Дулан-нор, 21 в.

4—Путь на SW. и S., 17 в.

5—Стоянка, конец гор и начало равнин Цайдама. . . . Tsaidam (Tzajdam), 17 nov.

6—Путь до р. Цаса-гол, 16 в. . . . Tsasa-gol (Tzasa-gol), 18 nov.

7—Стоянка.

8—Путь до колодца Далын-тургын, 28 в. . . . Dalyn-tourgyn (Dalyn-turgyn), 20 nov.

9—Стоянка.

10 Путь до р. Балгатын-гол, 12 в. и вниз по ней 4 в. . . . Balgatyn-gol, 22. nov.

11 – До болота Иргицык, 11 в. . . . Irgitsyk (Irgitsyk), 23 nov.

12 – Стоянка.

13—15—Путь до р. Баян-гол, пересечение болота Иргицык и переход через реку по льду, 48 в. . . . Fl. Bajan-gol, 25—27 nov.

16—Стоянка.

17—Путь до р. Хара-усу, 14 в. . . . Khara-ousou (Chara-usu), 29 nov.

18—До ставки Дзун-засака, 14 в. . . . Dzoun-zasak (Dzun-zasak), 30 nov.

19—21—Стоянка.

22—На S. до северной окраины хребта Бурхан-будда, 20 в. . . . .Mts. Bourkhan-Boudda (Burchan-Buddá), 3 dec.

23 – Путь к перевалу, 26 в.

24—Подъем на перевал через хребет Бурхан-Будда, 3 в.

VIII. Съ 24 ноября до 31 декабря, Северный Тибет, всего 270 в. Хребет Бурхан-будда отличается при высоте 15—17000′ малоснежностью и крайне безплоден, глинистые оползни и скалистые склоны дают лишь редкие уродливые кусты бударганы Kalidium gracile Fenzl. и Potentilla fruticosa L. Южный склон несколько плодороднее северного, здесь чаще встречаются ручьи и вдоль них нечто похожее на луговины. Спуск на юг положе подъема и приводит к узкой долине р. Номохун-гол; самое низкое место этой долины 11300′, вместе с тем и самое низкое место всего пути по северному Тибету. Затем идет долина речки Шугагол, местами покрытая хорошей травой. Далее хребет Шуга, снова безплодный, в нем часты скалы известняка, а за ним страшная пустыня, поднятая на высоту в среднем около 14500′. Это волнистое плато с группами невысоких гор.

Еще далее (стр. 306) третий параллельный хребет Баян-хара-ула, восточнее переходящий в горы Гурбу-найджи, восточное начало Куэн-луня. Высокое плато между хребтами Шуга и Баян-хара-ула—общий тип пустынь северного Тибета. Почва из глины с примесью песка или гальки вовсе лишена растительности. Только кое-где торчит кустик травы, да изредка желтосерый лишай прикроет собой на фут или два оголенную почву. Местами белый налет солей. Только там, где текут ключи или образуются кочковатые болота, является нечто похожее на луга; однако, даже и здесь растительный покров состоит лишь из одного вида злака вышиною в пол-фута, твердого как проволока; возможно, что Пржевальский подразумеваетъ под злаком осоковое Kobresia tibetica Max. Изредка попадаются и сложноцветные.

Этотъ участок пути заканчивается подошвой хребта Баян-хара-ула, за которым лежит дол. Мур-усу, т. е. верхнего течения р. Ян-цзы-цзяна.

24 ноября. Спуск с перевала через хребет Бурхан-будда, перевал безснежный, 3 в. . . . Mts. Bourkhan-Boudda (Burchan-budda), 6 dec.

25—Путь вниз до р. Номохун-гол (приток Баян-гола), текущей на S., 23 в. . . . Fl. Nomokhoun-gol (Nomochun-gol), 7 dec.

26—Стоянка, 11300′.

27—Начало подъема к хребту Шуга, путь до места Дынсы-обо, 14 в. . . . Dynsy-obo, 9 dec.

28—30 ноября и 1—3 дек. Стоянка у Дынсы-обо.

4—5 дек. Путь до перевала 15500′, через хребет Шуга, 37 в. . . . Shouga (Shuga), 16—17 dec.

6—Стоянка (стр. 305).

7—Путь до р. Шуга-гол, 16 в. . . . Fl. Shouga-gol (Shuga-gol), 19 dec.

8—13—Стоянка среди волнистого плато и пустыни между хребтами Шуга и Баян-хара-ула, 14500′, въ 7 днях пути на восток отсюда лежит местность Одонь-тала́, т. е. истоки р. Хуан-хэ.

14—Путь до р. Уян-харза. 21 в. . . . Ouian-kharza (Ujan-charza), 26 déc.

15 - 18—Стоянка.

19—20—Путь до оз. Буха-нор, 36 в. . . . Lac. Boukha-nor.

21—23—Стоянка, 14400′.

24—25—Путь на SW., 15 в.

26—27—Стоянка.

28—29—Путь на SW., 26 в.

30—Стоянка.

31—Путь до болота Хуйтун-ширик, 11 в. (14900′). Khouitoun-chirik (Chuitun-shirik), 12 jan.

1873 г.

I. 1 января—9 февр. Путь по северной окраине Тибета к р. Мур-усу. После пологого и невысокого перевала через горы Баян-хара-ула идет долина р. Мур-усу или Дычу, самое верхнее течение р. Ян-цзы-цзяна или Ян-тсе-кианга, т. е. Голубой реки. Эти горы хотя и очень высоки, но не достигают пределов вечного снега, что указывает, конечно, на крайнюю бедность осадками и иссушающее действие ветров. От берегов р. Мур-усу Н. М. Пржевальский вернулся в Цайдам; путь на юг до Мур-усу 81 в. и обратно до Цайдама 267 в., а всего 374.

1—2 января. Стоянка у болот Хуйтун-ширик. . . . Khouitoun-shirik (Chujtun-shirik), 13—14 janv.

3—Путь до р. Су-шара-гол, 14 в. . . . Fl. Sou-shara-gol (Sushara-gol), 15 jan.

4—Вниз по р. Су-шара-гол, 16 в.

5—Стоянка,

6—До р.Напчитай-улан-мурень и вниз по ней, 20 в. . . . Naptchitai-oulan-mouren, (Naptshitaj-ulan-murenj), 16 janv.

7—8—Стоянка.

9—Вниз по р. Напчитай-улан-мурень, 17 в.

10—Путь до р. Мур-усу, 14 в. . . . Fl. Mour-ousou (Mur-usu), 22 jan.

11—13—Стоянка на сев. бер. р. Мур-усу или Дычю,

ширина реки летом 800 саж., зимой 107, ширина долины до 2 в. Это конец пути на юг и самая дальняя точка, достигнутая первой экспедицией Пржевальского.

14—Путь вверх по р. Напчитай-улан-мурень, 14 в.

15—Стоянка.

16—Вверх по р. Напчитай-улан-мурень (приток Мурусу), 22 в.

17—Путь до р. Су-шара-гол, 16 в.

18—Стоянка.

19—До W. подошвы хребта Баян-хара-ула, 20 в.... Bajan-khara-oula (Bajan-chara-ula), 31 janv.

20—21—Путь на NO., 25 в.

22—Стоянка.

23—24—Путь на NO. до оз. Буха-нор, 14.400′, 38 в.... Boucha-nor (Bucha-nor), 4—5 febr.

25—Путь на NO. до р. Уян-харза, 28 в.... Ouian-kharza (Ujan-charza), 6—.

26—Стоянка.

27—Путь на NNO. до р. Шуга, 26 в.... riv. Shouga (Shuga), 8—.

28—31—Стоянка.

1 февраля. Перевал через хребет Шуга.

2—3—Путь до истока р. Номохун-гол, 34 в.... Fl. Nomokhoun-gol (Nomochun-gol), 14—15 febr.

4—5—Стоянка.

6—Вниз по р. Номохун-гол, 14 в.

7—Вверх по р. Харза, 10 в.... riv. Kharza.

8—До Южной подошвы перевала через хребет Бурхан-будда, 15 в.... Mts. Bourkhan-Bouddá (Burchan-buddá), 20—.

9—Перевал через хребет Бурхан-будда, 15 в.

II. Путь по Цайдаму, с 9 февраля по 2 марта, 191 в. Цайдам много теплее Тибетского нагорья, но растений еще не было вовсе, путь прежний.

9 февраля. Спуск с гор до сев. подножия Бурхан-будда, 6 в.

10—Путь до ставки Дзун-засака, 20 в. . . . Dzoun-zasak (Dzun-zasak), 22 febr.

11—Стоянка.

12—Путь до р. Хара-усу, 10 в. . . . Khara-ousou (Chara-usu), 24 febr.

13—14—Стоянка на Хара-усу.

15—До р. Баян-гол, 11 в. . . . riv. Baian-gol (Bajan-gol), 27—.

16—17—До болота Иргицык, 23 в. . . . pal. Irgytsyk, 28 f.—1 mart.

18—Стоянка у бол. Иргицык.

19—До колодца Далын-Тургын, 26 в. . . . Dalyn-Tourgun, 3 mart.

20—21—До кол. Дам-намык, 42 в. . . . Dam-namyk, 4—5—.

22—До ставки Дулан-кит, 16 в. . . . Doulan-kit (Dulan-kit), 6—.

23—24—Стоянка у Дулан-кита.

25—Вверх по р. Дулан-гол, 11 в. . . . Doulan-gol (Dulan), 9—.

26—28—До озера Далай-дабасу, 48 в. . . . Lacus Dalai-dabassou (Dalaj-dabassu), 10—12 mart.

1—2 марта. Перевал через Южно-Кукунорский хребет, 32 в.

III. С 2 марта до 5 апреля. У озера Куку-нор, 172 в.— От Цайдамскаго перевала до озера 57 в., мимо озера 47 и до Ганьсуйскаго перевала 68.

Продолжительная стоянка у устья р. Бухайн-гола, возле небольшого болота, недалеко от реки и берега озера. Кругом степь с хорошей травой. По Бухайн-голу много кустов тамарикса (стр. 341). Озеро вскрылось 27 марта. Весеннее пробуждение растительности пришлось на самый конец марта, у озера. В горах оно еще не заметно.

3 марта. От подножия Южно-кукунорскаго хребта до р. Цайцза-гол и вниз по ней, 23 в. . . . Tsaitsa-gol (Tzajtzza-gol), 15 mart.

4—До р. Бухайн-гол, 17 в. . . . Boukhain-gol (Buchajn-gol), 16 mart.

5—6—Стоянка на Бухайн-голе.

7—Вниз по р. Бухайн-голу, 4 в.

8—13—Стоянка на Бухайн-голе.

14- До SW. берега оз. Куку-нор у устья Бухайн-гола, 7 в.

15—31—Стоянка у озера . . . Ripa lacus Koukou-nor (Kuku-nor) près de l'embouchure de Bukhain-gol, 27 mart.—27 apr.

1 апреля. Вдоль по W. бер. оз. Куку-нор, 28 в.

2—До р. Дэль, 19 в. . . . Riv Del (Délj), 14 apr.

3—До р. Улан-хошун, 25 в. . . . Oulan-khoshoun (Ulan-choshun), 15 apr.

4—До истока р. Шалатэ, 25 в. . . . Riv. Chalaté (Shalaté), 16 avr.

5—По р. Балема к перевалу на Тетунг, 18 в. . . . riv. Balema, 17.

IV. С 6 апр. до 31 мая, провинция Ганьсу, долина р. Тетунга. Весна холодная, поздняя и изобилует осадками. 11 апреля показался первый цветок (лютиковое Oxygraphis glacialis Bge., названный в тексте Ficaria), затем пошли Primula, Gentiana, Iris. Обильные снега, выпадавшие в конце апреля в альпийской области Южно-Тетунгского хребта, принудили Пржевальского перекочевать в лесной пояс. К 15 мая (стр. 352) деревья в среднем поясе гор распустились уже на половину, а в нижнем листья на них развернулись совершенно; многие кустарники обильно зацвели, также, как и травы. По берегам горных речек цвели Rosa, Prunus stipulacea Max. (в тексте вишня), Ribes stenocarpum Max., Lonicera и Berberis, также Daphne tangutica Max. (в тексте D. altaica), а по горным склонам Crataegus и Caragana opulens Kom. Из трав виды Anemone, Viola и сплошная масса земляники; по горным долинам ирисы, Primula, Taraxacum, Potentilla и пр. В конце мая снова заморозки, а 28-го сильная метель. К этому времени Пржe-

вальский насчитал уже 76 видов цветущих растений. Однако они совершенно не страдали от холода, оказываясь гораздо чувствительнее к малейшей засухе. Так, напр., Paraver nudicaule L. цвел, хотя корни его находились в совершенно еще мерзлой почве, и засыхал, если только дождь переставал идти постоянно. На северных склонах Н. М. отмечает густейшие заросли рододендронов, а на южных заросли колючих кустарников (стр. 354). Пройдено 429 в.

6 апреля. Спуск с перевала от р. Балема, текущей в озеро Куку-нор до р. Тетунга, 24 в. . . . Fl. Balema riv. Tetung, 18 apr.

7—Стоянка на Тетунге.

8—10—Вниз по р. Тетунг, 68 в.

11—Путь на перевал через водораздел между р.р. Тетунгом и Бугук-голом, до его вост. подошвы, 19 в. Собр.: Oxygraphis glacialis Bge.

12—До р. Бугук-гол, 19 в. . . . Bougoug-gol (Buguk-gol,) 24 apr.

13—Вниз по р. Бугук-гол и далее на восток, 18 в.

14—До р. Джамир-гол, 22 в. . . . Djamir-gol (Dzhamir-gol), 26 apr.

15—До кумирни Чейбсен, 31 в. . . . Tcheibsen (Tsheibsen), 27—.

16—17—Стоянка у кум. Чейбсен. Собр.: Gentiana, Iris gracilis Max., I. tenuifolia Pall.

18—19—Путь до южной окраины Южно-тетунгского хребта, 33 в.

20—21—Стоянка у хребта; собр.: Primula stenocalyx Max.

22—За перевал через Южно-Тетунгский хребет, 6 в.

23—24—Стоянка на Ю.-Т. хребте.

25—26—Вниз по р. Рангхта-гол, 15 в. . . . riv. Rang-khta-gol, 7—8 maj.

27—30 апр. и 1—9 мая, стоянка (собр.: Primula sibirica Jacq., Cardamine tangutorum O. E. Schulz, Meconopsis integrifolia Max., Iris gracilis Max., Podophyllum Emodi

Wall., Ribes pullchelum Turcz., Coelonema draboides Max.; в мае Daphne tangutica Max. цв., Chrysosplenium sinicum Max,. Ribes stenocarpum Max., Lonicera coerulea L. v. tangutica Max. и Corydalis rosea Max.

10 мая. Вниз по р. Рангхта-гол, 3 в. . . . Rang-khta-gol (Rangchta) 22 maj. Собр. по открытым травянистым склонам: Rhododendron capitatum Max. и Lonicera syringantha v. minor Max.

11—13 мая. Стоянка на р. Рангхта-гол. Собр.: Rhododendron thymifolium Max., Viola biflora L., Adoxa moschatellina L., Anemone exigua Max., Potentilla bifurca L., Podophyllum Emodi Wall., Omphalodes trichocarpa Max., Lonicera hispida Pall., Euonymus Przewalskii Max., Adonis coerulea Max., Polygonatum roseum Kth. и Ribes Meyeri Max.

14—До р. Тетунг, 3 в. Собр. Anemone obtusiloba v. glabra H. Th.

15—18—Стоянка на Тетунге. Собр.: Androsace sempervivoides Jacq., Rosa sericea Lindl., Lonicera tangutica Max., Viburnum dahuricum Pall., Caragana tangutica Max., Fragaria elatior Ehrh., Iris pandurata Max и Aquilegia viridiflora Pall.

19—Переход к кумирне Чертынтон, 4 в. . . . Tchertynton (Tshertynton), 31 maj.

20—21—Стоянка у Чертынтона. Собр.: Berberis dasystachya Max.. Corydalis adunca Max., Caragana tibetica Kom., Potentilla anserina L. и др.

22—23—Путь на О. до р. Ярлын-гол (правый приток Чагрын-гола), 51 в. Jarlyn-gol, 3—4 jun.

24—Стоянка на Ярлын-голе. Собр.: Gagea pauciflora Turcz., Primula nivalis Pall., Hippophae rhamnoides L., Coluria longifolia Max.

25—Вниз по р. Ярлын-гол, 19 в.

26—До р. Чагрын-гол (левый приток Тетунга) 5 в., и от нее на NO 22 в., а всего 27 в. . . . riv. Tchagryn-gol (Tshagryn-gol), 7 jun.

27—Путь к О., 10 в. Собр.: Iris tenuifolia Pall.

28—До пункта на 8 в. не доходя гор. Да-и-гу. 8400', у южной подошвы окраинного хребта Ганьсу, 26 в.... Oppid. Da-i-gou (Da-i-gu), 9 jun.

29—До пункта на 4 в. не доходя города Даджин, у сев. подошвы того-же хребта, 24 в.... Oppid. Dadjin (Dadzhin), 10 jun.

30—Стоянка у г. Даджин.

V. С 31 мая по 31 іюля, путь по Алашаню, 540 в. Первая половина июня, сыпучие пески южнаго Алашаня. Затем из города Дын-юань-ина поездка за 17 в. для подробного исследования одного из ущелий Алашаньскаго хребта. Наружная его окраина (стр. 364) полустепная с глинистой почвой, усеянной валунами или продуктами выветривания; скал мало, ширина этой полосы версты две. Из деревьев только мелкие деревца Ulmus, из кустарников Rosa с желтыми цветами, Caragana и Ephedra. В степях, прилегающих к горам, преобладают Oxytropis aciphylla Ldb. и Convolvulus tragacanthoides Turcz. Среди трав выделяются: Thymus serpyllum L., Polygonatum officinale All., Peganum nigellastrum Max. (только в степи), Allium, Androsace, Polygala sibirica L., Clematis aethusaefolia Turcz. и Rheum. Верхняя граница этой зоны и нижняя граница лесов около 7500'.

Лесная область Алашанскаго хребта восходит до 10000'. Леса обильнее по западному склону, чем по склону, обращенному на восток, и растут более по склонам ущелий, обращенных на север. Деревьев всего три (стр. 365): ель, осина и лоза, немного древовидного можжевельника (Picea Schrenkiana F. M., Populus tremula L., Salix sp. и Juniperus rigida S. Z.), еще реже береза из цикла Betula alba L., на восточном склоне еще сосна Pinus silvestris L. Все деревья малорослы и корявы. Из кустарников здѣсь виды таволожника Spiraea sp., Potentilla dahurica Nestl., P. fruticosa v. tenuifolia Lehm., Ostryopsis Davidiana Franch., виды Lonicera и стелящийся Juniperus. В лесных ущельях Syringa, Cotoneaster, Ribes pulchellum Turcz. и еще один

Ribes., малина и Atragene macropetala Ldb. Лесными травами здесь являются: Lilium tenuifolium Fisch., Hedysarum, виды Astragalus, Viola biflora L., виды Pedicularis, Centaurea monantha Georgi, Polygonatum sibiricum Red. Во влажных ущельях растительность гораздо разнообразнее: Valeriana, Thalictrum, Aquilegia viridiflora Pall., Artemisia, Silene repens Patr., Rubia cordifolia L., Sanguisorba alpina Bge. и пр.

Альпийский пояс от 10000′, с очень небольшой площадью, дает массовые заросли Caragana jubata Poir. (в конце июня полное цветение), виды Spiraea, Potentilla dahurica Nestl., Salix (стр. 365). В нижнем поясе (стр. 366) альпийских лугов пестрый ковер цветов состоит по большей части из тех-же видов, что и в лесной области. К ним присоединяются еще Ranunculus membranaceus Royle, Delphinium tanguticum Huth, Dianthus superbus L., виды Allium, Corydalis и др.

В верхнем поясе альпийских лугов кустарники исчезают, кроме приземистой формы Caragana jubata Poir., менее одного фута выш., идущей до самой вершины горы Бугутуй; разнообразие трав уменьшается и глинистая почва покрыта травой, едва лишь поднимающейся от земли, здесь чаще других виды Polygonum, Saussurea pygmaea Spr. и Hesperis trichosepala Turcz.

Вообще бедность близкой пустыни отражается и на альпийских лугах, умаляя их и количественно и качественно.

По облику альпийская флора Алашаня ближе к альцийской флоре гор Муни-ула; в систематическом же отношении, как кажется, ближе к Ганьсуйской. Первого июля ливень дал дождевые потоки, залившие все дно ущелья (около 50 саж. шир.), снесшие огромные утесы и груды камней, лес по ущелью исчез, все деревья вырваны и изломаны в мелкие куски. В общем высокая и скалистая гряда Алашаньских гор, выдвинутая (стр. 172) подземными силами, словно стена среди соседних равнин, занимает по отношению к другим близким горным странам изолированное, как бы островное положение.

В северном Алашане пески, полное отсутствие даже росы, жара до 45° Ц. и не ниже 25° ночью.

31 мая. Переход границы из Ганьсу в Алашань и путь до фанзы Ян-джонза в подгорной полосе, 19 в. . . . Jandjonsa (Jan-dzhonza), 12 jun.

1—2 июня. Путь до колодца Цохор-тологой, 17 в. Tsokhor-tologoi (Tzochor-tologoi), 13—14 jun.

3—До кол. Шургул-худук, 18 в. . . . Chourgoul-khoudouk (Shurgul-chuduk), 15 jun.

4—Стоянка у Шургул-худук. Собр.: Astragalus variabilis Bge.

5—До южной окраины песков Тынгери, 31 в. . . . Arenae mobiles Tyngeri, 17 jun.

6—До колодца Баян-булык, 17 в. . . . Baian-boulyk (Bajan-bulyk), 18 jun.

Собр.: Iris ensata Thunb., Nitraria Schoberi L., Triglochin maritimum L. и солянки.

7—Стоянка у к. Баян-булык, собр. Ranunculus plantaginifolius Murr.

8—Путь до оз. Серик-долон, 42 в. . . . Serik-dolon, 20 jun.

9—Стоянка у оз. Серик-долон.

10—11—Путь до кол. Шангын-далай, 57 в. . . . Shangyn-dalai (Shangyn-dalaj), 22—23 jun.

12—До кол. Тосун, 26 в. . . . Tosoun (Tosun), 24 jun.

Собр.: Cynanchum mongolicum Max., C. acutum longifolium Ldb.

13—14—До гор. Дынь-юань-ин, 43 в. . . . Ting-youen-in (Dynj-juanj-in), 25—26 jun.

15—17—Стоянка в Дынь-юань-ин.

18—Боковая поездка в одно из ущелий Алашаньского хребта, 25 в. . . . mts. Alashan, 30 jun.

Собр.: Peganum harmala multisectum Max., Androsace alaschanica Max., Populus tremula L., Ribes Meyeri Max. и Ostryopsis Davidiana Dcne.

19—Путь до западной окраины средней части Алашаньских гор на высоте 8300′, 20 в.

20—30 июня и 1—8 июля. Стоянка в Алашаньском

хребте. Собр.: Arabis alaschanica Max., Pedicularis muscicola Max., P. alaschanica Max., Sedum algidum tanguticum Max., Anemone narcissiflora alaschanica Schip., Scrophularia alaschanica Batal., Ranunculus membranaceus Royle, Cymbaria dahurica L., Sisymbrium Piasezkii Max., Astragalus ochrias Bunge., Rheum racemiferum Max., Syringa oblata Lindl., Lychnis alaschanica Max., Pedicularis rudis Max., Saussurea alaschanica Max., Atragene macropetala Ldb. и др., всего 121 вид.

9 июля. Возвращение в г. Дынь-юань-ин, 16 в.

10—13—Стоянка там-же.

14—Путь до кол. Гунь-худук, 25 в. . . . Goun-khoudouc (Gunj-chuduk), 26 jun. Собр.: Allium polyrrhizum Przewalskianum Rgl., Zygophyllum mucronatum Max., Rheum uninerve Max.

15—Путь до кол. Чахар, 19 в. . . . Tchakhar (Tshachar), 27 jul.

16—До кол. Тарлын, 31 в. . . . Tarlyn, 28 jul.

17—Стоянка. Собр.: Anabasis brevifolia C. A. Mey., Reaumuria songorica Max., R. trigyna Max., Tamarix Pallasii Desf.

18—До озера Джаратай-дабасу, 26 в. . . . Djaratai-dabassou (Dzharatai-dabasu), 30 jul.

19—До кол. Боро-сончжи, 34 в. . . . Boro-sondji (Borosontsh-zhi), 31 jul.

20—21—Стоянка.

22—До кол. Хара-моритэ. 17 в. . . . Khara-morité (Charamorité), 3 augst.

23—До кол. Бургасутай, 25 в. . . . Bourgasoutai (Burgasutaj), 4 augst.

24—До кол. Сучжи, 16 в. . . . Soudji (Sutsh-zhi), 5 augst.

25—До кол. Баян-Тухум, 16 в. . . . Baian-toukhoum (Bajan-tuchum), 6 augst.

26—Стоянка там-же. Собр.: Clematis intricata Bge, Kalidium gracile Fenzl. в цвету, любимая пища верблюдов, и другия солянки. Здесь северная граница Алашаня, 209 в. от Дынь-юань-ин.

VI. С 27 июля по 3 августа. Пересечение земли Уротов. Местность здесь (стр. 372) сначала подымается значительно выше, чем в Алашане, но вскоре опять чрезвычайно полого опускается к равнине Галбын-Гоби (3200′). Отсюда пологое возвышение к горам Хурху, составляющим резкую границу совершенно безплодной пустыни с юга и более степной равнины с севера. От окраинных гор долины Хуан-хэ к западу также идет понижение, так что безплодные равнины Галбын-Гоби с почвою из мелкой гальки или соленой глины представляют собою впадину, столь же низкую, как и котловина озера Джаратай-дабасу в Алашане; растительности она почти совершенно лишена. Да и все (стр. 373) пространство от Алашаня до гор Хурху сплошная пустыня, дикая и бесплодная. Сравнительно с Алашанем здесь мало сыпучих песков, взамен их голая глина, галька и голые выветрившиеся скалы, чаще гнейсовые, по невысоким холмам.

Из растений преобладают: зак или саксаул, хармык Nitraria Schoberi L., бударгана Kalidium gracile Fenzl., да несколько трав, среди которых на песках преобладает сульхир Agriophyllum gobicum Max. По сухим руслам дождевых потоков отдельные деревья ильма (из цикла Ulmus campestris L.). Кроме того здесь начинают встречаться кусты дикого персика Prunus mongolica Max., обыкновенного далее на север, но совершенно отсутствующего в Алашане и Ганьсу. Горы Хурху не более 1000 над равниною (стр. 374), крайне маловодны, склоны их почти совершенно оголены и лишь кое-где торчит кустик Prunus mongolica Max,, Caragana pygmaea DC. или Zygophyllum xanthoxylum Bge., а по сухим руслам дождевых потоков встречается в небольшом количестве хармык Nitraria Schoberi L., дырисун Stipa splendens Trin. и еще реже ильм.

Хребет Хурху образует северную границу саксаула, хотя по словам монголов есть еще севернее остров его на пути между городами Куку-хото и Улясутаем.

27 июля. Путь на N. до колодца Дурбу-мото, 26 в. Dourbou-moto (Durbu-moto), 8 augst.

28—До кол. Чиргу-булык, 21 в. . . . Tschirgou-boulyk (Tshirgu-bulyk), 9 augst.

29—Стоянка у Чиргу-булык. Собр.: Suaeda corniculata Bnge. и Potamogeton pectinatus L.

30—Путь до колодца Нюдун-худук, 21 в. . . . Nudoun-khoudouk (Njudun-chuduk), 11 augst.

31—До кол. Баян-худук, 36 в. . . . Baian-khoudouk (Bajan-chuduk), 1 augst.

12—Собр. Peganum nigellastrum Bge.

1 августа. Стоянка у кол. Баян-худук.

2—Путь по пустыне Галбын-гоби до кол. Сучжан-хара-тологой, 27 в. . . . Desertum Galbyn-gobi, puteum Soutjan-khara-tologoi, (Sutsh-zhan-chara-tologoi), 13 augst.

Собр. на гравии: Kalidium foliatum Fnzl. v. brevifolium Bge., Salsola gemmascens Pall., Erodium tibeticum Edg. и Clematis songorica v. integrifolia Trtv.

VII. С 4 до 11 авг. путь по Халхе до г. Урги, 671 в. К сев. от гор Хурху сыпучие пески оканчиваются и сменяются глинами, на которые насыпана то более крупная, то мелкая галька. Местность плоская или слегка волнистая равнина с невысокими холмами, то одиночными, то собранными в небольшие хребты. Холмы эти почти лишены растительности. Солончаки несут кусты Nitraria Schoberi L. и Kalidium gracile Fenzl.; там-же, где почва лучше, преобладают полыни и Allium polyrrhizum Turcz., составляющий здесь самое обыкновенное растение. Затем Stipa splendens Trin. и несколько других трав. Высота Гоби здесь не более 5500′ и не менее 4000′, углублений нет и вся местность представляет собою высокое плато. Воды нет вовсе кроме временных озер после дождей. На север от почтовой Улясутайской дороги дикая пустыня превращается в степь (около 43° сев. шир.), которая чем далее на север тем плодороднее. Галька уступает место сначала гравию, потом песку, местность становится более волнистою вплоть до

хребта Гангын-дабан, отграничивающего с юга бассейн озера Байкала. За этим хребтом начинается богато орошенная часть северной Монголии. Тощие пастбища Средней Гоби заменяются прекрасными лугами, которые по мере движения к Урге становятся все лучше и лучше, появляются различные злаки, бобовые, сложноцветные, гвоздичные, образующие прямо роскошные ковры.

3 авг. Стоянка у кол. Сучжан-хара-тологой. Soutjan-khara-tologoi (Sutshzhan-chara-tologoj), 15 augst.

Собр.: Halogeton arachnoideum Moq. Tand. и Aster alyssoides Turcz.

4—Путь до кол. Хара-обо, 13 в. . . . Khara-obo (Chara-obo), 16—.

5—До кол. Цахё. 15 в. . . . Tsakhé (Tzache). 17—.

6—До кол. Ганцен-мото, 8 в. . . . Gantsen-moto (Ganzen-moto), 13—.

7—До кол. Борцзон, 31 в. . . . Bortson (Bortzzon), 19—.

8—Стоянка. Собр.: Lycium chinense Mill., Glycirrhiza uralensis Fisch., Saussurea laciniata Ldb., S. crassifolia L., Kalidium foliatum Pall., Atriplex sibiricum L.. Halogeton arachnoideum Moq.

9—До кол. Баян-булык, 14 в. . . . Baian-boulyk (Bajan-bulyk), 21—.

10—До хребта Хурху, 12 в. . . . mts. Khourkhou (Churchu), 22—.

Собр. по сухим руслам ущелий только Artemisia Sieversiana W.

11—До кол. Тала-Булык, 17 в. . . . Tala-boulyk (Tala-bulyk), 23—.

12—До кол. Дзере-худук, 30 в. . . . Dseré-khoudouk, (Dzerechuduk), 24—.

13—До кол. Далай-худук, 18 в. . . . Dalai-khoudouk (Dalaj-chuduk), 25—.

14—До кол. Дебер, 32 в. . . . Deber, 26—.

15—До кол. Могой-худук, 17 в. . . . Mogoi-khoudouk (Mogoi-chuduk), 27—.

Собр. Panzeria lanata Pers, Kochia dasyphylla F M.

16—До кол. Будун-шабактай, 24 в. . . . Boudoun-chabaktai (Budun-shabaktaj), 28 augst.

17—Путь на N., 27 в. Собр. Salsola arbuscula Pall, 29—.

18—Стоянка у временного озерка, 30—.

19—Путь до кол. Тирыс, 20 в. . . . Tirys, 31 augst.

Собр.: Stellaria gypsophiloides Fenzl., Salsola kali L., Allium polyrrhizum Turcz. v. Przewalskianum Rgl.

20—До кол. Гули, 24 в. . . . Gouli (Guli), 1 sept.

21—До ставки Тушету-хана, 20 в. . . . Touchetou-goun (Tushetu-gun), 2—.

22—Стоянка у Тушету-хана.

23—Путь на N., 21 в.

24—До кол. Дыби-добо. 36 в. . . . Dybi-dobo 5 sept.

25—До пункта в 7 в. на SW. от почтовой Улясутайской дороги, 39 в., 6—.

26—До кол. Тугрум-булэ, 16 в. . . . puteum Tougroum-boulé (Tugrum-bulé), 7—.

27—До кол. Дыбрих, 36 в. . . . Dybrikh (Dybrich), 8—.

28—До кол. Дугонты, 5 в. . . . Dougonty (Dugonty), 9—.

29—До кол. Бильгыхэ, 31 в. . . . Bilgykhé (Bilgyché), 10—.

30—До кол. Унгыр, 36 в. . . . Oungyr (Ungyr), 11—.

31—До пункта на 11 в. севернее колодца Урту, 28 в. . . . Oürtou (Urtu), 12—.

1 сентября, До оз. Хари-нор, 16 в. . . . lac. Khari-nor, (Chari-nor), 13—.

2—До кол. Ара-шанды, 19 в. . . . puteum Ara-chandy (Ara-shandy), 14—.

3—До кол. Гангы, 24 в. . . . Gangy, 15—.

4—До р. Бугук-гол, 9 в. . . . fl. Bougouk-gol (Buhuk-gol), 16—.

5—До р. Толы, 24 в. и далее до г. Урги 9 в., а всего 33 в. . . . fl. Tola et oppid. Ourga (Urga), 17—.

6—11—Стоянка в г. Урге.

VIII. С 12 по 19 сентября, путь от Урги до Кяхты, 329 в.

12 сентября. До р. Сильби, 20 в. . . . Silby (Silbi), 24 sept.

13—До хребта Мухур, 15 в., до р. Мандын-гол . . . Moukhour (Muchur) et fl. Mandyn-gol, 25.

14—До р. Харагол 36 в. и вниз по ней 12 в., а всего 48 в. . . . Fl. Khara-gol (Chara-gol), 26.

15—До р. Шарин-гол, 48 в. . . . Charyngol (Sharyn-gol), 27.

16—Вниз по той-же реке, 53 в.

17—На N. еще 40 в.

18—До р. Иро 16 и к северу еще 27, всего 43 в. . . . Fl. Iro, 30.

19—До города Кяхты 33 в. . . . Oppid. (Kjachta) Kiakhta, 31.

ВТОРАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Н. М. ПРЖЕВАЛЬСКОГО, 1876—1878 г.

(Составлено по статье „От Кульджи за Тянь-шань и на Лоб-нор", см. Известия И. Р. Геогр. Общ. т. XIII, вып. V, стр. 263—329, и отдельным изданием под тем-же заглавием СПБ. 1878, с картою).

1876 г.

Конец июля, пребывание в Кульдже, снаряжение... oppidum Koul-dja (Kuldzha).

12 авг. Выступление из Кульджи, путь вверх по дол. р. Или среди деревень и садов с серебристыми тополями Populus alba L. до дер. Арустан, 15 в.... Aroustan.

13—Вверх по Или до д. Бордо-токой, 23 в.... Bordo-tokoï (tokoj).

14—До устья р. Каш, 11 в. ... riv. Kash.

15—17—Стоянка на бер. р. Или.

18—19—Переправа на лев. бер. Или и путь вверх по ее дол. к устью Текеса. Степная равнина с глинисто-солонцеватой почвою; господствуют „ибелек" Ceratocarpus arenarius L., мелкая полынь, „чий" или „дырисун" Stipa splendens Trin.; на более плодородных местах виды Astragalus, немногие Gramineae и Compositae, а также мелкие корявые кустарники. По бер. реки густые заросли Phragmites communis Trin., Salix и Hippophae rhamnoides L... Vallis fl. Ili usque ad ostium fl. Tekes. 30—31 augst.

20—Переправа через Текес.

21—Стоянка. Растит. как в Илийской дол., но больше ковыля.

22—Вверх по р. Нижний Кунгес до уроч. Хоро-келе. Окраинные горы с мягкими очертаниями, вовсе лишенные лесной растительности. 38 в. . . . . Riv. Kounges s. Kunges, usque ad pagum Choro-Kelé, 3 augst.

23—24—Стоянка у Хоро-келе.

25—До р. Цан-ма, 21 в. . . . Fl. Kunges, usque ad riv. Zan-ma, 6 augst.

26—Стоянка на р. Цанма, последние пашни.

27—Вверх по Кунгесу на восток, 21 в. . . . Fl. Kounges (Kunges). Engl. Kunguz.

28—Вверх по Кунгесу, 15 в. Долина реки постепенно сужается и становится плодороднее. Волнистая степь покрытая превосходной и разнообразной травой. Окраинные горы круче и на них появляется еловый лес, нижний предел которого соответствует поясу летних дождей. В степной области дожди выпадают летом с высоты в 4000 ф. (1200 м.). С этой же высоты и берега Кунгеса обрамлены лиственными рощами из осокоря Populus nigra L., яблони Pyrus praecox Pall., березы Betula tianschanica Rupr. и абрикоса Prunus armeniaca L. Подлесок из боярки Crataegus Fischeri C. K. Schn, черемухи Prunus padus L., жимолости Lonicera microphylla W., калины Viburnum opulus L. и шиповника Rosa sp. По островам густые заросли ив Salix sp., барбариса Berberis integerrima Rgl. и облепихи Hippophae rhamnoides L., часто обвитых диким хмелем Humulus lupulus L. На песчаных и галечных местах заросли гребенщика Tamarix Pallasii Desf. По лесным лугам и по склонам соседних гор густейшие заросли трав, часто переплетенных вьюнком и повиликой. В начале сент. травы уже сохнут и полегают, высота их достигает сажени. Теперь время созревания яблок, буквально заваливающих почву целыми кучами. Яблоки с небольшое куриное яйцо, желтовато-зеленоватые, приятного кислосладкого вкуса.

29 авг.—1 сент.—Первая стоянка на р. Кунгес.

2 сент.—Вверх по Кунгесу, 23 в.

3—12—Вторая стоянка на р. Кунгес. Собр. Berberis heteropoda F. M.

13—Перевал 6000′ (1830 м.) в высокую долину р. Цанма... Riv. Tsanma, Tzanma; 25 sept.

14—15—Стоянка на р. Цанма.

16—К истокам р. Цанма, 10 в. „Цанмасская долина (стр. 268) имеет версты 4 или около того ширины и сплошь поросла высокой густой травой. По самому ее берегу от выс. 6000′ тянутся леса, в которых преобладает тяншанская ель Picea Schrenkiana Rupr. (дерево до 80 ф. выш. и 2—3, даже 4 ф. в поперечнике, крона очень густая в форме сахарной головы). Яблони и абрикоса нет вовсе, их заменяет рябина Sorbus tianschanica Rupr. Еловые леса разбросаны островками и по склонам гор, поднимаясь до 8000′ (2500 м.). Начало морозов и снегопада, листопад еще не закончен.

17—Перевал 9800′ (3280 м.) через хребет Нарат на плато Малого Юлдуса, 15 в.... Trans jugum Narat in planitiem elevatam Juldus (Jouldous). Хребет Нарат не доходит до границ вечного снега, но характер его вполне альпийский, верхний пояс изобилует голыми отвесными скалами и узкими мрачными ущельями, затем немного ниже идут альпийские луга, а еще ниже по сев. склону островками разбросаны еловые леса, южный склон лишен леса.

18—Стоянка у перевала.

19—Путь по Малому Юлдусу, 23 в., на SO... Planities Juldus Minor. Юлдус—обширная котловина с глинистой почвой, вероятное днище усохшего озера, средняя высота 7—8000′ (2400 м.). Это степная равнина 135 в. в длину и до 30 в. в шир. Ближе к горам равнина всхолмлена и одета лучшею травяною растительностью. Деревьев нет вовсе, куст. Caragana jubata Poir., Potentilla fruticosa L. и Salix. Р. Бага-Юлдус-хол впадает далее в Хайду-гол, протекающий по Большому Юлдусу и впадающий в оз. Баграш-куль.

20—Стоянка на Малом Юлдусе.

21—Переход на вост., 35 в.

22—24—Стоянка.

25—Путь на юго-вост., 12 в.

26—30 и 1—3 окт. Стоянка у речки Хареты-гол на М. Юлдусе... Riv. Kharety-gol (Charety-gol), 8—15 oct.

4 окт.—Путь на вост., 16 в.

5—Стоянка на Юлдусе.

6—Перевал, 9300′ (2800 м.) на южный склон Тяншаня и переход до р. Хабцагай-гол, 20 в... Riv. Khabtsagai-gol (Chabtzagaj-gol), 18 oct.

7—Стоянка в ущелье Хабцагай-гол.

8—Вниз по р. Хабцагай-гол, 23 в.

9—Путь на р. Балгантай-гол, 11 в.... Riv. Balgantai-gol. Оба ущелья (8 и 9 окт.) очень узки, скалисты и завалены камнями, берега речек обросли густыми тальниками и гребенщиком (Salix sp. и Tamarix Pallasii Desf.) Ниже 6000′ появляется облепиха Hippophae rhamnoides L., карагач. Ulmus campestris L., джидда Elaeagnus angustifolia L. v. orientalis Dipp. и барбарис Berberis integerrima Bnge. Из трав только дырисун Stipa splendens Trin. и тростник Phragmites communis Trin. Горные склоны вовсе лишены растительности—влияние соседней пустыни; возможно, что весь южный склон Т. Ш. лишен и влаги, и растительности.

10 окт.—Стоянка на р. Балгантай-гол... Riv. Balgantaj-gol, 22 oct.

11—Вниз по той-же реке, 12 в.

12—Тоже до урочища Джулин-тургэ, 18 в.... Usque ad locum Djoulin-tourgé seu Dzhulin-turgé, 24 oct.

13—Стоянка у Джулин-тургэ.

14—До урочища Харамото на р. Хайду-гол, 14 в.

15—20—Стоянка у Харамото... Khara-moto ad fluv. Khaidou-gol (Chara-moto ad. fl Chajdu-gol.) angl. Chaidik-gol.

21—Путь на SO, до уроч. Шикшин, 28 в... Schikschin (Shikshin).

22—Путь на SSO, 12 в.

23—По р. Хайду-гол до г. Хорла, 32 в.... Oppidum Korla seu Chorla.

24—31 и 1—3 ноября. Стоянка у г. Хорла на р. Кончедарья.

4 ноября—На SO, до дер. Баш-иниз, 23 в... Ad pag. Bash-iniz.

5—На SO, до р. Конче-дарья (течет из оз. Баграш-куль в р. Тарим), 36 в.... Fl. Kontsche-daria (Kontshe-darja, angl. Konchhe-darya).

6—Стоянка.

7—До р. Инчике-дарья, 15 в.... Fl. Intsciké-daria (Intshiké-darja, angl. Inchike-darya), 19 nov.

8—Стоянка на Инчике-дарья.

9—До р. Уген-дарья и уроч. Катмет-кюль, 27 в.... Fl. Ougén-daria et st. Katmet-kul (Ugen-darja et st. Katmet-kjul), 21 nov.

10—Стоянка у Катмет-кюль, начало пути по р. Тариму.

11—Вниз по р. Яркенд-дарье или Тариму до дер. Ахтарма... Fl. Jarkend seu Tarim ad pagum Akhtarma, pag Achtarma. Путь от г. Хорла по волнистой равнине, покрытой галькой или гравием и вовсе лишенной растительности. Равнина эта коймой в 20—25 в. сопровождает подножие невысокого безводного хребта Куруг-таг, представляющего собою последний отрог Тяншаня в Лобнорскую пустыню. Каменистая полоса—вероятный берег бывшего моря, ниже рыхлые соленые глины или пески днища. Органическая жизнь крайне бедна.

12—19 ноября—Стоянка на Тариме у дер. Ахтарма.

20—До ур. Экырлик, 22 в.... Fl. Tarim prope stationem (Ekirlik, seu Ekyrlik), 2 dec.

21—Стоянка на бер. Тарима.

22—До ур. Карга-аскан, 22 в....Karga-askan, 4 dec.

23—До дер. Кюк-ала, 7 в....Kuk-ala Kjuk-ala, 5 dec.

24—25—Стоянка у Кюк-ала.

26—Переправа через реку Кюк-ала-дарья (рукав Тарима), 7 в... Fl. Kjuk-ala-darja, 8 dec.

27—Стоянка на Кюк-ала-дарья.

28—Путь на SO. до дер. Маркат, 29 в....Pag. Markat, 12 dec.

29—30—Стоянка у дер. Маркат.

По берегам Тарима справа и слева рассыпаны болота и озера. По всему среднему течению Тарима (стр. 280) на правом берегу реки, неподалеку от нее, тянутся голые сыпучие пески, в виде невысоких (на глаз издали 20—60 ф.) холмов. Эти пески неотступно сопровождают Тарим до его впадения в озеро Кара-буран. Вся площадь между Тарим и оазисами, лежащими у подошвы хребта Куэнь-лун, занята сыпучими песками и необитаема. На левом берегу реки пески реже и менее обширны. Почва здесь соленая глина, то оголенная, то поросшая гребенщиком Tamarix laxa W. и саксаулом Arthrophytum ammodendron Litw., корни которых скрепляют почву и вызывают, благодаря ветру, образование бугров в сажень или две вышиною.

По самому берегу узкая кайма леса из тогрука (Populus euphratica Oliver) 25—35 ф. выш., джидды Elaeagnus angustifolia L. v. orientalis Dipp., колючки Halimodendron halodendron Voss., кендыря Apocynum venetum L. и еще двух кустарников из сем. Бобовых. По озерам и болотам много куги Typha angustata Bory & Chaub. Как редкость, можно встретить кое-где на влажных местах повитель, астрагал и 2—3 сложноцветных. Лугов, трав и цветов нет; по разливам крупные заросли камыша Phragmites communis Trin. Тогруковые леса безотрадны, почва их оголена; много высохших деревьев с обломанными сучьями и опавшей корой. Пустыня еще безотраднее, всюду глинистые бугры, на верхушке увенчанные гребенщиком Tamarix laxa W., и более ничего. Жители по Тариму (9 дер.) сеют ячмень и пшеницу, из диких р. едят корни кендыря, стебли которого дают хорошее волокно.

1 дек. Путь до дер. Уйман-кюль, 15 в. . . . Ouiman-kul (Ujman-kjul), 13 dec.

2—До ур. Ла-шин, 14 в. . . . La-shin, 14 dec.

3—До дер. Енису, 7 в. . . . Enisou (Enisu), 15 dec.

4—До р. Кюк-ала-дарья . . . Fl. Kuk-ala-daria (Kjuk-ala-darja, Kük-a. d.), 16 dec.

5—Стоянка.

6—Вниз по р. Кюк-ала-дарья, 9 в.

7—Стоянка.

8—На SSE., 19 в.

9—До дер. Айрылган, 5 в., переправа через Тарим ... Airylgan (Ajrylgan), 21 dec.

10—Стоянка.

11—Вниз по Тариму, 18 в.... Fl. Tarim, 23 dec.

12—Еще вниз по Тариму, 21 в.

13—До укрепления Курган на Тариме, 18 в.... Kourgan (Kurgan).

14—Стоянка (конец пути по Тариму в 15 в. выше впадения его в оз. Кара-буран).

15—Путь до р. Черчен-дарья, 21 в.... Fl. Tschertschendaria (Tshertshen daria), 27 dec.

16—К югу от правого берега р. Черчен, 21 в.

17—До дер. Чархалык, 2.600′, 22 в.... Pag. Tscharkhalyk (Tsharchalyk), 29 dec.

18—25—Стоянка в дер. Чархалык.

26—Путь на ONO., 6 в. и на SSO., 15 в.

27—Путь на ONO., 30 в.

28—До р. Джагансай-дарья, 20 в.... Fl. Djagansaidaria (Dzhagansaj-darja), 9 janv. 1877 г.

29—Стоянка.

30—31—Путь на ONO., 37 в. Поездка на Алтын-таг за дикими верблюдами.

1877 г.

1 янв. Путь на ONO., 21 в. и на SSE. 7 в., всего 28 в.

2—До колодца Асганлык, 19 в.... Asganlyk, 14 jan.

3—Стоянка.

4—До кол. Джан-булак, 18 в.... Djan-boulak (Dzhanbulak), 16 jan.

5—Путь на NO., 15 в.

От д. Чархалык до р. Джагансай горы Алтын-таг стоят отвесной стеной над бесплодной, покрытой галькой равниною, почти той же абсол. высоты, что и озеро Лоб-

нор 2.600′ (800 м.). От р. Джагансай до р. Курган-булак, т. е. как раз на юг от Лоб-нора, равнина, отделяющая это озеро от гор, подымается, хотя и равномерно, но довольно круто, так что подножие Алтын-тага у ключа Асганлык имеет уже высоту 7.700′ (2.400 м.). У Курган-булака и далее на О. до р. Джагансай тянутся перепутанной сетью невысокие глинистые холмы, которые восточнее названной реки сменяются холмами сыпучих песков, известных под названием Кум-тага и протянувшихся широкой полосой на восток до города Са-чжеу.

Горы Алтын-таг, хотя и подымаются до 13—14.000′ (4—4.500 м.), тем не менее крайне бесплодны. Только по высоким долинам и в ущельях можно встретить кое-какую растительность; 2—3 низких уродливых солончаковых растения, преобладающих по тальвегам высоких долин, 3—4 вида сложноцветных, низкие кустики Potentilla fruticosa L., Ephedra и пр. Как редкость, попадается иногда засохший цветок Statice или кустик бересклета Euonymus nana M. B. По дну долин гребенщик Tamarix elongata Ldb., на более сырых местах камыш Phragmites communis Trin., подымающийся в горы до 9.000′ (2.750 м.); изредка дырисун Stipa splendens Trin., Calligonum, хармык Nitraria Schoberi L., кое-где тогрук Populus diversifolia Schrenk, шиповник Rosa sp., последняя только по ручью Асганлык. Эти же виды, как и саксаул Arthrophytum ammodendron Litw., встречены и в пустыне (стр. 302); выше в горах много „будырганы“ Kalidium и других солянок. Есть еще кустарный Hedysarum multijugum Max. Общий маршрут по Алтын-тагу до начала февраля 500 в.

6 янв. Ущелье Курган-сай, 9 в. . . . Kourgan-sai (Kurgan-saj), 18 jan.

7—Стоянка.

8—9—Вверх по ущелью Курган-сай, 30 в.

10—12—Стоянка.

13—Путь на О., 22 в.

14—До кол. Кош-булак, 20 в. . . . Kosch-boulak (Kosh-bulak), 26 janv.

15—Путь на О., 20 в.

16—До кол. Чаглык-булак, 13 в.... Tschaglyk-boulak (Tshaglyk-bulak), 28 janv.

17—23—Стоянка.

24—На W. 16 в.

25—До кол. Кош-булак обратно, 17 в.

26—На О. 18 в.

27—Обратно до ущелья Курган-сай, 25 в.

28—Стоянка.

29—Вниз по ущелью Курган-сай, 21 в.

30—Стоянка.

31—Путь на W., 20 в.

1 февр. На W., 26 в.

2—До кол. Ащи-булак, 18 в.... Astchi-boulak (Astshi-bulak), 14 febr.

3—До оз. Лоб-нор, 18 в.... Lac. Lobnor, 15 febr.

4—По бер. оз. 5 в.

5—Тоже до дер. Абдаллы, 14 в. у устья Тарима.

6 февраля—21 м. Стоянка у дер. Абдаллы... Abdally, ostium fl. Tarim, 18 febr.—2 apr.

Озеро Лоб-нор мелко и сильно заросло тростником Phragmites communis Trin., по берегу часты заросли гребенщика Tamarix. Кругом полоса голых солончаков, хотя само озеро пресное. За солончаками полоса гребенщика, а далее галечная равнина до самой подошвы Алтын-тага. На уровне 2.200′ р. Тарим совершенно исчезает в зарослях Phragmites, вышиной до 3 саж. и до дюйма в поперечнике у основания. По дну озера и в Тариме много водяных трав, Hippuris vulgaris L., есть Typha и сусак Butomus umbellatus L., других растений замечено не было.

Местные жители едят молодые весенние побеги тростника, а из метелок его вываривают густую жидкость, заменяющую сахар (стр. 313). По всему низовью Тарима много кендыря Apocynum venetum L.

Весною первые зеленые ростки Phragmites показались лишь в самых последних числах марта, тогда же потемнели

и набухли цветочные почки тогрука. Весну задерживали холода и сухость воздуха.

Конец марта и первые $^2/_3$ апреля пошли на путь по дол. нижнего Тарима между Лобнором и Тяншанем. Несмотря на жары до 34,5° Цельсия в тени, только в половине апреля развернулись листья тогрука и джидды. Ни одного цветка.

22 марта. До оз. Кара-буран, 15 в. . . . Lac. Kara-bouran (s. buran), 3 apr.

23—По бер. того же озера, 16 в.

24—До форта Курган на р. Тариме, 25 в. . . . Kourgan (s. Kurgan), 5 apr.

25—26—Стоянка.

27—29—Вверх по р. Тариму до переправы Айрылган, 58 в. . . . Fl. Tarim, locus Airylgan (s. Ajrylgan), 8—10 apr.

30—Стоянка у Айрылгана.

31—Вверх по р. Кюк-ала-дарья, 20 в. на W. . . . Fl. Kük-ala-daria.

1 апреля. По р. Кюк-ала-дарья на W. 14 в.

2—На WNW. до дер. Ени-су, 17 в. . . . Pagum Eni-sou (s. Eni-su), 14 apr.

3—Стоянка.

4—На NW. до дер. Уйман-кюль, 22 в. . . . Ouiman-kul (s. Uiman-kjul, s. kül), 16 apr.

5—На NW. до дер. Маркат, 15 в. . . . Markat.

6—Стоянка.

7—На W. 14 в.

8—На NW. 18 в. до дер. Кюк-ала . . . Pagum Kük-ala, 20 apr.

9—Стоянка у д. Кюк-ала.

10—На NW. до дер. Кара-кыр, 20 в. . . . Pag. Karakyr, 22 apr.

11—На W. 7 в.

12—На NW. до дер. Ахтарма 2.500′ (750 м.), 20 в. . . . Pag. Akhtarma (s. Achtarma), 24 apr.

13—15—Стоянка у дер. Ахтарма.

16—Вверх по Тариму на NW. до конца пути по Тариму, 17 в.

17—До дер. Кутмет-куль, 13 в. . . . Pag. Koutmet koul (Kutmet-kul), 29 apr.

18—На NW. до р. Инчике-дарья, 16 в. . . . Intschiké-daria (s. Intschiké-darj'ja), 30 apr.

19—На NW. до р. Конче-дарья, 16 в. . . . Kontsche-daria s. Kontshe-darj'ja, angl. Konche darya, 1 maj.

20—Стоянка.

21—Путь на NW. до дер. Шиныга, 26 в. . . . Pag. Schynyga, 2 maj.

22—до дер. Баш-Иниз, 5 в. . . . Pag. Basch-iniz (s. Bash-iniz), 3 maj.

23—На NW. до г. Хорла, 2600′ (800 м.), 17 в. . . . Opp. Khorla s. (Korla s. Chorla), 4 maj.

24—29—Стоянка у г. Хорла.

30—Вверх по р. Конче-дарья до ур. Шикшин, 30 в. . . . Kontshe-darj'ja, pagum Schikschyn s. Shikshin, 12 maj.

1 мая. Путь на NNW. 12 в.

2—До р. Хайду-гол, 12 в. . . . Fl. Khaidou-gol s. Chaidik-gol s. Chajdu-gol,, 14 maj.

3—Стоянка близ уроч. Хара-мото, 3400′ (1037 м.) . . . . Khara-moto s. Chara-moto, 15 maj.

4—На W. до уроч. Джулин-тургэ, 20 в. . . . Dzhulin-turge, 16 maj.

5—6—Ущелье р. Балгантай-гол. 26 в. . . . Fl. Balgantaj-gol., 17—1.

7—Устье р. Хабцагай-гол, 2 в. . . . Khabtzagai-gol s. Chabtzagaj-gol, 19 maj.

8—Стоянка.

9—11—Вверх по ущелью р. Хабцагай-гол, 9300′ (3200 м.), 24 в.

12—До стоянки в 2-х верстах за перевалом на Юлдус, 15 в.

13—Путь по Юлдусу на SW, 1 в. . . . Planities Jouldous (s. Juldus), 25 maj.

14—Стоянка.

15—Путь на W. до р. Хареты-гол, 16 в.... Fl. Kharety-gol, 27 maj.

16—28—Стоянка на р. Хареты-гол.

29—Путь на NW. по р. Бага-Юлдус-гол, 28 в.... Baga-Youldous-gol (s. Baga-Juldus-gol), 10 jun.

30—Вниз по р. Бага-Юлдус-гол, 28 в.

31—Путь на W. до ключа Заламта-булак, 22 в.... Zalamta-boulak (s. Zalamta-bulak), 12 jun.

1 іюня. Стоянка на Заламта-булаке.

На Юлдусе в половине мая растительности еще мало, желтый Allium, нискорослый Ranunculus Alberti Rgl. Schmalh., Pedicularis sp., Viola tianschanica Max. на лугах и Pulsatilla albana Stev. на более сухих местах, по склонам Primula, на скалах Saxifraga и, наконец, зацветает Caragana jubata Poir. В конце мая возле ключей появились Myosotis alpestris Koch., Drosera rotundifolia L., Galium, Leontodon, Alchemilla vulgaris L,, а по склонам Vicia, Potentilla, Stellaria brachypetala Bge. В степной равнине Юлдуса растительность не богата, хотя трава большею частью и хороша для корма.

Здесь цветы встречаются лишь по влажным местам подле речек, и то не обильно кроме двух видов Pulsatilla (P. albana Stev., второй не собран), цвели еще голубой Iris и Orchis, а по сухим глинистым местам белела Saxifraga. На озерах и болотах еще ничего не было.

2 іюня. Путь по Юлдусу на W. до р. Арцатай-гол, 22 в.... Arzatai-gol (s. Artzataj-gol), 14 jun.

3—Перевал через хребет Нарат, 9800′ (3000 м.) и спуск к р. Цанма, 15 в.... Montes Narat et fl. Tzanma, 15 jun.

3—До подошвы перевала через хребет Нарат, 22 в.

4—Стоянка у хребта Нарат.

Весенняя флора (стр. 328) хребта Нарат разнообразнее и богаче флоры Юлдуса. В долине Цанма характер климата и растительности резко меняется, появляются еловые леса, а по долинам и склонам травы достигают уже 2 фут выш. Дожди идут ежедневно, черноземная почва

становится похожей на губку. То же обилие влаги оказалось и в соседней долине Кунгеса.

6—Стоянка на р. Цанма, 6200′ (1900 м.) . . . . fl. Tzanma, 18 jun.

7—Вниз по Цанма, 25 в.

8—9—Стоянка на р. Цанма.

10—До р. Кунгес, 4100′ (1300 м.), 13 в. . . . Fl. Kounges (s. Kungus s. Kunges), 22 jun.

11—14—Стоянка на Кунгесе.

15—Вниз по Кунгесу, 15 в.

16—17—Стоянка.

18—Вниз по Кунгесу, 8 в.

19—Путь на W., 15 в.

20—Перевал на низовья р. Цанма, 28 в.

21—22—Стоянка.

23—На W. до урочища Хара-кулé, 16 в.

24—Урочище Хара-кулé, 19 в. . . . Khara-koulé, 5 jul.

25—До р. Текес, 19 в. . . . Fl. Tekes, 6 jul.

26—Стоянка.

27—Путь на W., 14 в.

28—Путь на NW., 25 в.

29—Путь на W., до перевоза Ямату на р. Текес, 27 в. . . . Fl. Tekes, loc. Jamatu, 11 jul.

30—Стоянка на Текесе.

1 июля. Вниз по р. Или, 16 в. . . . Fl. Ili, 13 jul.

2—На W. до дер. Арустан, 17 в. . . . Pagum Arustan, 14 jul.

3—До города Кульджа, 15 в. . . . Kuldzha s. Kould'ja (s. Kulja), 15 jul.

4—31 июля и 1—27 авг. Пребывание в Кульдже.

Отсюда Н. М. Пржевальский предпринял новое путешествие через города Гучен и Су-чжоу на Цайдам и Тибет, но в Гучене заболел и вынужден был вернуться в Россию, при чем вышел на Зайсанский пост. Путь на Гучен был кружный, через оз. Эби-нор и горы Саур, всего 985 в. Первая половина этого пути—горы, служащие связью между Тяншанем и Тарбагатаем и окаймляющим

с W. Чжунгарскую пустыню. От Саура до Гучена вторая часть пути—пересечение пустыни на протяжении 400 в. Местность равнинная, крайне маловодная, выс. 1500—2200′ (450—700 м.). Почва в NW. половине—глина, в SO.—сыпучие пески. Из растений почти исключительно саксаул Arthrophytum ammodendron Litw., в меньшем количестве и то только в песках Calligonum, Ephedra, полынь-чернобыльник и какой-то мелкий злак.

28 авг. От Кульджи до гор. Баяндай, 8 в. . . . Montes Bajandaj (s. Baiandai), 9 sept.

29—До колодца Ян-булак, 33 в.

30—Стоянка у Ян-булака . . . . Jan-bulak.

31—До гор. Суйдун, 7 в. . . . Montes Sujdun, 12 sept.

1 сент. На N. до дер. Ляо-цо-гун, 19 в. . . . Pagum Laotzo-gun, 13 sept.

2—На N. до ущелья р. Талки, 14 в. . . . Fl. Talki, 14 sept.

3—Вверх по нему же до оз. Сайрам-нор, 22 в. . . . Lac. Sajram-nor (s. Sairam-nor).

4—5—Стоянка у Сайрам-нора.

6—На O. до кол. Ганчжуга-булак, 27 в. . . . Gantschuga-bulak, 18 sept.

7—До ручья Кукусай-булак, 16 в. . . . Kukusaj-bulak, 19—.

8—На N. до р. Боро-тала, 26 в. . . . Fl. Boro-tala, 20—.

9—Стоянка.

10—На O., 16 в.

11—На NO., ? в.

12—На O. и NO., 21 в.

13—Стоянка.

14—До оз. Эби-нор или Джасыль-куль, 19 в. . . . Lac. Ebi-nor (700 m.), 26 sept.

15—На NNO., 15 в.

16—На N. до колодца Караганда-булак, 20 в. . . . Karaganda-bulak, 28 sept.

17—Стоянка.

18—На NO., 16 в.

19—Стоянка.

20—21—До колодца Сур-чалагай, 20 в.... Sur-tshalagaj, 2—3 oct.

22—Далее, 10 в.

23—Стоянка.

24—На N., 3 в.

25—Стоянка.

26—До пикета Толу, 3700′ (3630 м.)... Tolou (s. Tolu), 8 oct.

27—К NO. до р. Ушаты, 27 в.... Ouschaty (s. Ushaty), 9 oct.

28—На NO., 15 в.

29—Тоже, 16 в.

30—До р. Мунгул-дзян, 29 в.... Fl. Moungoul-dzian (s. Mungul-dzjan).

1 окт. Стоянка.

2—До р. Дам, 22 в.... Fl. Dam, 14—.

3—Стоянка.

4—До кол. Холусутай, 17 в.... Cholu-sutaj, 16—.

5—До кол. Хашатай, 16 в.... Khashatai (s. Chashataj.

6—Стоянка.

7—На ONO., 15 в.

8—До р. Кобук, 18 в.

9—10—По ней же вниз, 18 в.... Fl. Kobuk, 21 oct.

11—Путь на NO., 15 в.

12—До р. Булин-гол, 13 в.... Fl. Bulin-gol, 24 oct.

13—До уроч. Улюн-хонгыр, 14 в.... Uljun-chongyr, 25—.

14—На OSO., 19 в.

15—На O., 18 в.

16—До кол. Хара-цаган-гашун, 4 в.... Chara-tzagan-gashun.

17—Стоянка, 29 окт.

18—На SO., 32 в.

19—До кол. Бадан-худук, 35 в.... Badan-chuduk, 31 oct.

20—Стоянка.

21—На SO., 24 в.

22—23—Стоянка.

24—До кол. Кашкыр-худук, ? в.... Kashkyr-chuduk, 5 nov.

25—Стоянка.

26—На SSO., 19 в.

27—На SSO. до кол. Кермали, 14 в.... Kermali, 8 nov.

28—На S., 18 в.

29—До уроч. Ургуту, 14 в.... Ourgoutou (s. Urgutu), 10 nov.

30—На SO., 23 в.

31—На SO. до кол. Сепкюлтай, 24 в.... Sepkültaj, 12 nov.

1 ноября. Стоянка.

2—На SW., 23 в.

3—На SO., 25 в.

4—До пикета Битун-цоджи, 16 в.... Bitun-tzodzhi, 16 nov.

5—6—Стоянка.

7—До города Гучен, 17 в.... Oppid. Goutschen (s. Guchen s. Gutshen), 19—.

8—26—Пребывание в Гучене. Обратный путь в Россию.

27—До пикета Битун-цоджи, 27 в.

28—Стоянка.

29—До кол. Сепкюльтай, 28 в.

30—На NW., 25 в.

1 дек. На NW. до кол. Ургуту.

2—Стоянка.

3—На NW. до кол. Кармали.

4—Стоянка.

5—На NNW., 14 в.

6—До кол. Кашкыр, 18 в.

7—9—На NW., 73 в.

10—До кол. Бадан-худук. 28 в.

11—13—На NW. до гор Делеун, 79 в.... Montes Deleoun (s. Deleun), 23.

14—До уроч. Конрулен, 24 в.... Konrulen, 26 nov.

15—До кумирни Шара-сумэ, 26 в.... Shara-sumé, 27—.

16—До пикета Хаш-тестэ, 33 в.... Chash-testé, 28—.
17—На W. до р. Дамин-гол, 27 в.
18—На W. до уроч. Киргын-таз, 22 в.... Kirgyn-taz, 30 nov.
19—На W. до уроч. Кара-сай, 24 в.... Kara-sai, 1 dec.
20—На N. до Зайсанского поста, 65 в.... Limites Rossiae, Zajsan (s. Zaisan), 2 dec.

1878 г.

Поездки в окрестностях Зайсанского поста.
1—31 января. Зайсанский пост, снеговой покров в 1 ф. толщ.
1—28 февраля. Там же, снеговой покров 1½ ф.
1—18 марта. Там-же, снег медленно сбывает... Zajsanskij post.
19—Путь на О. к дер. Кендерлик, 25 в.... Pagum Kenderlik, 31 apr.
20—22—Стоянка в Кендерлике.
23—До уроч. Чиркаин, 15 в.... Tshirkain, 4 apr.
24—27—Стоянка у Чиркаина.
28—Возвращение в дер. Кендерлик, 15 в.
29—30—Стоянка.
31—Зайсанский пост.

ТРЕТЬЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Н. М. ПРЖЕВАЛЬСКОГО, 1879—1880 г.г.

(Составлено по книге Н. М. Пржевальского: „Из Зайсана через Хами в Тибет и на верховья Желтой реки", Спб., 1883, изд. Р. Г. Общ., а также по работе А. И. Воейкова: „Метеорологические наблюдения Н. М. Пржевальского", Спб., 1895, по оригинальным записям путешественника и по гербарию).

Ботаником экспедиции был В. И. Роборовский, это его 1-ая экспедиция.

1879 г.

I. С 1 марта по 25 мая. Путь по Джунгарии от Зайсанска до перевала через юго-восточную оконечность Тяншаня к городу Хами, 1.026 в.

Обширная долина Черного Иртыша изобилует бугристыми сыпучими песками, поросшими мелкой березой, осиной и джингилом Halimodendron halodendron Voss., Calligonum mongolicum Max., Atraphaxis и Ephedra, нередки также группы крупного злака (Calamagrostis sp.), по лощинам между буграми травяной покров гуще. Вне песков равнина с глинистой солонцеватой почвой. На более плодородных местах заросли чія или дырисуна Stipa splendens Trin. Ближе к горам Саура нередки участки галечно-щебневой почвы; сам Саур по южному склону безлесен.

Озеро Улюнгур (стр. 13), 1.586′ (500 м.), слегка лишь солонцеватый замкнутый бассейн, окружено бесплодной солончаковой равниной, поросшей редким саксаулом, гребенщиком, сугаком Lycium turcomanicum F. M. По всему берегу и у устья впадающей в оз. реки Урунгу болота с тростником Phragmites communis Trin., вплоть до сосед-

него озера Бага-нор (около 11 в. дл. и 4 в. шир.). 31 марта Улюнгур еще подо льдом. В стороне видны невысокие кряжи гор Нарын-кара и др.

Долина р. Урунгу (г. Булун-тохой) дл. 450 в. Среднее и нижнее ее течение проходят вдоль северной окраины Чжунгарской пустыни, ложе фут на 300—400 врезано в почву, окрестности представляют собою слегка шероховатую равнину, постепенно переходящую в горную страну Южного Алтая. Берега нижнего теч. Урунгу поросли довольно густыми рощами осокорей (Populus nigra L.) и талами (несколько видов); реже попадается белый тополь Populus alba L. Кустарники: джидда Elaeagnus angustifolia L. v. orientalis Dipp., изредка растущая и деревом, шиповник, малина Rubus idaeus L., смородина, жимолость и боярышник Crataegus altaica Lge. v. incisa Rgl.; крупные заросли Phragmites communis Trin.; у наружного края речной долины, где почва солонцеватая: джингил Halimodendron halodendron Voss., саксаул, гребенщик и обширные площади, занятые Stipa splendens Trin. Далее идет пустыня по обе стороны от реки к северу до Алтая, к югу до Тяншаня. Почва то глинистая, то щебневая с невысокими каменистыми холмами. Из растений лишь кое-где торчат кустики саксаула, бударганы Kalidium gracile Bge. или Réaumuria songarica Max.

По каменистым склонам холмов весною нередок ревень Rheum leucorrhizum Max. и виды Allium, а в пологих ложбинах цветут Euphorbia blepharophylla C. A. Mey и Tulipa uniflora Baker и видны красивые крупные листья еще не цветущих зонтичных. Однако, и эти весенние травы малочисленны, и общий фон пустыни остается все же грязно-серо-желтым.

По среднему течению р. Урунгу в общем все то же, но растительность много беднее числом особей. В верхнем течении снова растительность богаче; кроме перечисленных выше деревьев и кустарников, появляется еще акация Caragana arborescens Lam. В предгорьях у скал, кроме саксаула, гребенщика и дырисуна, еще таволга

Spiraea hypericifolia L., Allium и несколько еще не расцветших трав. Горы кругом бедны и водой и растительностью, леса нет вовсе. В дол. р. Булугуна (приток Чингила, т. е. верхнего Урунгу) на выс. 3.500′ (1.064 м.) берега поросли высокими тальниками, джингилом Halimodendron halodendron Voss., тростником и дырисуном, горы кругом высоки, но крайне бесплодны. Заросли лозы и тростника имеют в ширину до версты и расположены участками длиной до 2 в.

Пустыня (стр. 27) между Алтаем и Тяншанем 1.800—2.100—2.500′ (550—750 м.); почвы ее: острый щебень и гравий, лессовидные глины, особенно на W. и NW., сыпучие пески на S., а у озера Аяр-нор обширные солончаки.

Растительность Чжунгарской пустыни (стр. 34) крайне бедна и мало отличается от растительности Гоби. Несколько богаче растительность горных групп, изобильных в восточной части пустыни. Затем идут пески с примесью лессовидной глины, площади чисто лессовые или щебневые бесплодны, но еще бесплоднее солончаки. Деревьев нет вовсе, из куст. отмечены: саксаул (подробное его описание дано на стр. 35—37), Ephedra, Reaumuria songarica C. A. Mey., растущая только на лессовой глине. Обыкновенны: Hedysarum scoparium F. M., Calligonum mongolicum Max., полынь и мелкие злаки, затем хармык Nitraria Schoberi L., золотарник Caragana pygmaea DC., Zygophyllum xanthoxylum Engl., Atraphaxis compacta Ldb.; из трав преобладают: Kalidium foliatum Moq., Suaeda, Kochia и другие солянки; у ключей заросли Stipa splendens Trin. (подробное их описание стр. 37—38). Весной рассеянно попадаются Zygophyllum macropterum C. A. Mey., Phaelipaea salsa C. A. Mey., Cynomorium coccineum L., Rheum leucorrhizum Pall. и Tulipa uniflora Baker.

Равнина к югу от Алтая между ним и Тяншанем, 3.500′ (1.060 м.), в северной части имеет глинисто-солончаковую почву, достаточно поросшую травой, южная же большая ее половина состоит из гальки и гравия, на которых растут редкий саксаул и Ephedra, зелени и цветов не-

смотря на май не было. Среди пустыни—горы Сырхэ, до 5.000′ (1.524 м.), с северной стороны бесплодные, с южной же поросшие золотарником Caragana pygmaea Pall. и Zygophyllum xanthoxylum Engl., из трав цвели Tragopogon ruber Gmel., Potentilla bifurca L., три вида Astragalus, Iris tenuifolia Pall., Euphorbia subcordata C. A. Mey., Sterigma sulphureum DC., Dontostemon perennis C. A. Mey., Allium sp. и Festuca sp., у маловодных редких ключей дырисун, тростник, джингил, гребенщик, изредка шиповник и золотарник, у самого ключа выделяется иногда площадка зеленой травы в несколько десятков кв. саженей.

В северных предгорьях Восточной части Тяншаня ущелья редки; там же, где они есть, в них довольно ключей и отличные пастбища из злаков и осок с Geranium pseudosibiricum J. May., Fumaria Vaillantii Lois., Nonnea picta F. M., Hypecoum erectum L. По склонам Juniperus sabina L., Spiraea hypericifolia L., Lonicera microphylla W., Caragana tragacanthoides Poir., Rosa и Malus (яблоня). Севернее Тяншаня Баркульская равнина, более 5.000 (1.600 м.), с обширным соленым озером и топкими солончаками; по р. Ирдыхэ на глинистой почве превосходные пастбища. Есть тополя, листья которых 20 мая развернулись только на половину.

У перевала Баркуль-Хами на Тяншане в горах густой лес из Larix sibirica Ldb. и зеленые луга. Ширина хребта всего 25—30 в. Подножия северного склона луговые; хвойные леса занимают пояс 6—9.000′ (1.830—2.740 м.). Нижний лесной пояс образован лиственницей, верхний елью Picea Schrenkiana F. M. По дну ущелий попадается тополь, две жимолости Lonicera microphylla W. var. robustior Ldb. и L. hispida Pall., шиповник Rosa spinosissima L., таволга Spiraea hypericifolia L., ивы Salix sp., крыжовник Ribes aciculare Sm., черная смородина Ribes nigrum L.

Те же кустарники и в лесах, в нижнем их поясе, но менее скученно. Сверх того в лесах есть рябина Sorbus tianschanica Rupr., шомпольник Cotoneaster integerrima Ldb., вьюнец Atragene sibirica L., можжевельники Juniperus com-

munis L. и J. sabina L., последний более в альпийской области. В лесах большие пожарища.

Из трав отмечены: касатик Iris Bloudowi Ldb., голубой прострел Pulsatilla Regeliana Max. и Callianthemum alatavicum Freyn рядом с нерастаявшим еще 24 мая снегом на высоте 8.700′ (2.650 м.).

Подъем на перевал Кошеты-дабан около 5 в. пологий, спуск на юг втрое длиннее, горы более дики, больше ущелий, лесов меньше, вообще склоны бесплоднее. Первые 6—7 в. от гребня спуск пологий и местность луговая. Ниже узкое ущелье среди скал глинистого сланца. Лиственничный лес 7.700—7.200′ (2.347—2.200 м.), ниже одна ель до 7.000—6.500′, отсюда вниз появился опять желтоцветный шиповник Rosa xanthina Ldb., золотарник Caragana aurantiaca Koehne, лоза, ломоносы Clematis orientalis L. и C. songarica Bge., Cotoneaster multiflora Bge. и кусты крупного норичникового Dodartia orientalis Bge.

Среди трав цвели: черенковый ревень Rheum rhaponticum L., бузульник Ligularia macrophylla DC., медовая трава Pedicularis comosa L., мак Papaver nudicaule L., касатик Iris ensata Thunb., Galium verum L., Geranium collinum Steph., Dracocephalum nutans L., Parrya stenocarpa Kar. Kir., Aconitum napellus L. v. tianschanica B. Fedtsch., дягиль Angelica decurrens Ldb., гулявник Sisymbrium brassiciforme C. A. Mey., ятрышник Orchis turkestanica Klinge и др. На дне ущелья в наружной окраине гор отмечены: Convolvulus Gortschakovii Schrenk, Gymnocarpus Przewalskii Max., Lagochilus diacanthophyllus Benth., Marrubium lanatum Benth., Arnebia guttata Bge. Выход из ущелья к пустыне около 5.400′ (1.646 м.).

1—20 марта. Снаряжение экспедиции в Зайсане.

21—Путь до дер. Кендерлик, 25 в. . . . Zaisansk–Kenderlik, 2 apr.

22—До уроч. Каратал, 16 в. . . . Karatal, 3 apr.

23—Стоянка.

24—Путь до песков Актюбе, 20 в. . . . Ak-tübé, 5 apr.

25—Р. Малая Улясты, 20 в. . . . Fl. Oulasty Minor (Ulasty), 6 apr.

26—Р. Черенты, 21 в. . . . Fl. Tscherenty, 7 apr.

27—Стоянка.

28—Путь до р. Туманды, 20 в. . . . Fl. Toumandy S. Tumandy, 9 apr.

29—На О. до уроч. Семесци, 24 в. . . . Semestzi, 10 apr.

30—На О. до уроч. Мукуртай, 24 в. . . . Moukurtai (Mukurtaj), 11 apr.

31—На О. до оз. Улюнгур, 21 в. . . . Lacus Oulungour (Uljungur, Ulüngur, Ulungur) nor, 12 apr.

1 апр. Стоянка на оз. Улюнгур.

2—Путь на S. по бер. оз., 22 в. Зацвела на береговом галечнике Chorispora sibirica DC.

3—Тоже, 17 в.

4—До р. Урунгу, 18 в. . . . Fl. Ouroungou (Urungu), 16 apr.

5—6—Стоянка. Зацвела Megacarpaea laciniata DC.

7—22—Вверх по р. Урунгу, 275 в. . . . Adverso flumine Urungu, 19—4 maj.

19 апреля—молодая трава на влажных местах уже 3—4 вершка вышиной, деревья еще не распускаются. На каменистых россыпях и по холмам пустыни Rheum leucorrhizum Pall. еще не цветет. 18 апр. на песке Dontostemon elegans Max., а 15 по горам Corydalis longiflora Pers.

23—Путь на NO., 22 в.

24—До р. Булугун, 23 в. . . . Fl. Boulougoun (Bulugun), 6 maj.

25—Стоянка.

26—Вверх по р. Булугун, 26 в.

27—До оз. Гашун-нор, 12 в. . . . Lacus Gachoun nor—Gashun nor. 9 maj.

28 апр.—1 мая. Стоянка.

2—На SO. до уроч. Цаган-тунге, 21 в. . . . Tsagantoungé (Tzagan-tungé), 14 maj.

3—До кол. Холусутай-булак, 15 в. . . . Khoulousoutai-boulak (Cholusutaj-bulak), 15 maj.

4—На S., 26 в.

5—До кол. Хыльтыгэ, 23 в. . . . put. Khyltygé(Chyltygé).

6—Стоянка.

7—На SO. до уроч. Тала-окчин, 18 в. . . . Tala-oktchin (oktshin).

8—До хребта Кара-сырхе, 28 в. . . . Kara-syrkhé (syrché).

9—На SO. до кол. в горах Куку-сырхэ, 22 в. . . . Montes Kuku-syrché, 21 maj.

10—Стоянка, собр. Goldbachia laevigata DC., Scorzonera pusilla Pall.

11—На SO. до уроч. Дао-фы, 20 в. . . . Dao-fy, 23 maj. Собр.: Sisymbrium junceum MB. и Malcolmia brevipes Boiss.

12—На S. до хребта Шан-хау-сян, 20 в. . . . Montes Shan-chau-sjan, 24 maj·

В горах собр.: Ranunculus gobicus Max. на влажном песке с глиною, Sisymbrium mongolicum Max. по дну ущелья, Berteroa Potanini Max. на скалах, Caragana tragacanthoides Poir. v. Bongardiana F. M. и Cerastium maximum L.

13—Стоянка в г. Шан-хау-сян. Собр. на скалах Cotyledon Lieveni Ldb.

14—Путь на SO. стоянка у ключа, 14 в.

15—До уроч. Болю-чуан, 18 в. . . . Bolju-tshuan (Bolü), 27 maj.

16—Путь на SO., стоянка у ручья, 20 в.

17—На SO. до урочища Боо-тун, 29 в. . . . Boo-tun (toung), 29 maj.

18—На O. до дер. Сянто-хауза в 20 в. на N. от гор. Баркуль, 5300 (1564 м.), 30 в. . . . Pag. Sjanto-chausa, septentrionem versus ab opp. Barcul, 30 maj.

19—Стоянка.

20—До дер. Джуху, 12 в. . . . Pagum Dzhuchu (Djoukhou), 1 jun.

21—На SO. до дер. Юласты, 29 в. . . . Pag. Julasty, 2 jun.

22—На SO. до дер. Сун-ши-тан, 24 в. . . . Pag. Sun-shi-tan, 3 jun.

23—Стоянка в лесу на сев. склоне Тян-шаня. . . . Montes Tjan-shan. Собр. Aquilegia sibirica Lam., Ranunculus songoricus Schrenk, Sedum suboppositum Max., Callianthemum alatavicum Freyn и др.

24—Перевал Кошеты-дабан через Тян-шань, 28 в. . . . Trajectus Koshety daban in jugo Tian-shan, 5 jun.

25—Путь на юг до пикета Нань-шань-кэу у южного подножия Тян-шаня, 23 в. . . . Nanj-shan-kéu, 6 jun.

II. Путь по Хамийской пустыне от южного подножия Тян-шаня до южной окраины оазиса Са-чжеу, 380 в.

Хамийский оазис всего 12—15 в. с вост. на запад и несколько менее с сев. на юг; почва его глинисто-песчаная. Возделываются: пшеница, просо, ячмень, овес, горох, огородные овощи, арбузы и дыни; деревьев и садов мало. Диких раст. цветущих собрано всего 37, наиболее обыкновенны: солодка—Glycyrrhiza glandulifera, сугак—Lycium ruthenicum Murr., софора—Sophora alopecuroides L., мышьяк—Thermopsis lanceolata R. Br., Swainsona salsula Taub., вьюнок—Convolvulus arvensis L., Inula ammophila Bge., реже попадаются каперцы—Capparis spinosa L. и по краю пустыни дикая рута—Peganum harmala L. Стоянка у г. Хами на лужайке у ручейка. На юг от города на 10 в. поля и арыки, далее на несколько верст голая галька и дресва, а еще далее песок, поросший всего более (стр. 84) злаком, который Пржевальский называет Psamma arenaria (на самом деле Arundo villosa Trin.), и „джантаком“ Alhagi camelorum Fisch.; много стелящагося по песку Cynanchum acutum L., за песками обширная площадь, орошаемая ключами и китайские деревни. Далее солончаковая равнина с Arundo villosa Trin., Apocynum venetum L., Ap. pictum Schrenk., а в одном месте даже лесок тогрука Populus euphratica Oliv. За дер. Чанлю-фи, в 40 в. южнее границы Хамийского оазиса начало страшной Хамийской пустыни, отграниченной с N. отро-

гами Тяншаня, с S. отрогами Нань-шаня, на O. сливающейся с центральной частью великой Гоби, а с W. с Лобнорской пустыней. Середина ее обширное, около 120 в. в поперечнике вздутие 5000′ (1524 м.), испещренное на N. и S. окраинах невысокими, 100—300′ абсол. высоты, горами Бэй-сянь. К северу от вздутия до самого Тяншаня слегка волнистая бесплодная равнина. К югу от S. окраины гор Бэй-сянь совершенная равнина, покатая на юг до русла р. Булюнцзир, а затем до поднятия к Нань-шаню, выравненная на высоте 3700′ (1128 м.). Пустыня покрыта галькою и гравием, местами разбросаны лессовые обрывы и столбы развевания, растительности нет вовсе. Грунтовые воды близки к поверхности, глубина колодцев всего 5—7, редко 10—13 фут. глубины. По ущельям Бэй-сяня (стр. 89) крайне бедная растительность, характерная для всей вообще южной Гоби: Calligonum mongolicum Max., Reaumuria songorica Max., Zygophyllum xanthoxylum Engl., Tamarix Pallasii Desf., Atraphaxis lanceolata Meisn., Nitraria Schoberi L., Haloxylon Regelii (Bge.) Litv., Ephedra sp., Artemisia campestris L., Arnebia guttata Bge., Arn. fimbriata Max., Statice aurea L. и ревень Rheum leucorrhizum Pall., с зрелыми уже семенами. Особенно интересным было открытие здесь нового вида хармыка Nitraria sphaerocarpa Max. с беловатыми прозрачными ягодами.

Южнее гор Бэй-сянь верст на 50 бесплодная равнина и снова ниская горная цепь из глины с галькою, темно-серого доломита и глинистого сланца. Далее 30 верст по покатой, совершенно бесплодной галечной равнине приводят к р. Булюнцзиру, которая вытекает из гор Нань-шаня, орошает округ города Аньси и теряется в пустыне в обширных солончаках. Русло ее было безводным, за ним галечная почва сменилась солонцеватой лессовой глиной, с саксаулом, гребенщиком, хармыком, а местами и тростником. В 20 в. от Булунцзира, текущего здесь с O. на W. северная окраина оазиса Са-чжеу, иначе Дун-хуан, на реке Дан-хэ, притоке Булунцзира. Оазис на выс. 3700′ (1128 м.), занимает площадь верст на 25 с N. на S. и около 20 с

W. на O. (500 кв. в.). Много высоких ив Salix babylonica L., ильмов—Ulmus campestris L. и пирамидальных тополей.

По арыкам растут: джидда Elaeagnus angustifolia L. v. orientalis Dipp., тальники и реже тогрук Populus euphratica Oliv. У гор, Са-чжеу много садов с яблонями, грушами и абрикосами (персика и винограда нет). На полях пшеница, ячмень, горох и лен; реже рис, фасоль, чечевица, кукуруза, конопля, арбузы и дыни. Между полями, стр. 94, площадки с Medicago sativa L., Convolvulus arvensis L., Inula ammophila Bge., Солодкою Glycirrhiza glandulifera L., кендырем Apocynum venetum L., джантаком Alhagi camelorum, касатиком Iris ensate Thunb., Sophora alopecuroides L., Polygonum Bellardi All., Lycium ruthenicum Murr, Capparis spinosa L., Dodartia orientalis L. На солончаковых площадках обильны Tamarix Pallasii Desv. и Arundo villosa Trin., а по N. окраине оазиса вплоть до р. Булюнцзира саксаул и Atraphaxis compacta Ldb.

26 мая. Приход в город Хами, 16 в. . . . Chami (Khami, Hami or Kumul), 7 maj.

27—31—Стоянка в Хами.

1—Путь на O. до дер. Хуан-лу-чуан, 27 в. . . . Chuan-lu-tshuan, 13 maj.

2—На SO. до дер. Чан-лю-фи, 25 в. . . . Tshan-lju-fi, 14 maj.

3—Стоянка у северной границы Хамийской пустыни.

4—Путь на SO. до ст. Яндун, 27 в. . . . Jan-dun, 16 jun.

5—До ст. Куфи, где развилка дорог на г.г. Ань-си и Са-чжеу, 49 в. . . . Statio Kufi, 17 jun.

6—До колодца Хун-лиу-чжюнцза, начало пересечения северной ветви гор Бэй-сянь, 80 в. . . . Ad puteum Chun-liu-tchzhjunzsa (Khoun-liou-tsounza), 18 jun.

7—Путь на SSO., 16 в.

8—На S. до кол. Шу-гуза, 25 в. . . . Put. Schu-gusa, 20 jun.

9—На S. до кол. Ма-лян-чуан, 41 в. . . . Put. Ma-ljan-tshuan, 21 jun.

10—На S. до кол. Ши-бэн-дун у южной окраины, южной ветви гор Бэй-сянь, 33 в.... Put. Schi-bén-dun (Montes Bej-sjan), 22 jun.

11—На S. до кол. Диа-шуи, 27 в.... Put. Dia-schui, 23 jun.

12—На S. через русло р. Булюнзир и до дер. Маджен-тан, где окраина оазиса Са-чжеу, 26 в.... Fl. Buljunzsir et pagum Ma-dzhen-tan.

13—Стоянка.

14—До уроч. Сан-чю-шуй, 24 в.... locus San-tshju-schuj, 26 jun.

15—20—Стоянка.

21—Путь до г. Са-чжеу, 6 в. и далее до кумирни Чэн-фу-дун, 18 в.... Opp. Sa-tshzheu (Sa-tchéou) et templum Tshén-fu-dun, 3 jul.

III. С 22 іюня по 8 августа. От южной границы оазиса Са-чжеу в горы Нань-шань и через них в Цайдам, 194 в.

К югу от Са-чжеу высокая стена сыпучих песков и гряда бесплодных гор, передовой барьер Нань-шаня, вдали грандиозные снеговые вершины последнего. У кумирни и пещер Чэн-фу-дун есть ручей Шуйго, осененный ильмами (стр. 100). Обширная равнина у подошвы Нань-шаня 50 в. в поперечнике, на высоте 5—7.000′ (1.524—2.158 м.), почва—солонцоватая глина с галькою, растительность пустыни—преобладают саксаул, хармык, сульхир (Agriophyllum gobicum Bge., Calligonum mongolicum Max., Ephedra, Artemisia campestris L.), ближе к горам все это делается более обильным. Вода только в р. Данхэ (10—15 саж. шир., 2½—4 ф. глуб.), текущей на дне корридора с отвесными стенами 20—30 саж. выш. из гальки и лессовой глины. Площадки на дне корридора, образуемые извилинами реки, густо поросли тальниками, джиддой, облепихой с примесью барбариса (Berberis integerrima Bge.), чагерана Hedysarum multijugum Max., сугака Lycium turcomanicum F. et. Mey. и ломоноса Clematis orientalis L. Из трав (стр. 105) обыкновенны дырисун и тростник, местами

2—3 вида Astragalus, Orchis и Gentiana, кое-где крупный Cynomorium coccineum L. (вышина над почвою 12 дюймов, толщина $2^1/_4$ д.).

Верхнее течение р. Данхэ принадлежит вполне горам, кустарники здесь редеют и исчезают. По р. Куку-усу, левому притоку Данхэ, нашлось обширное луговое место (десятины 2—3), обильное ключами и травой, по берегу рос гребенщик, в окрестностях есть солонцы. Все хребты системы Нань-шаня безлесны, большая часть их склонов бесплодна. Между 2 параллельными хребтами лежит обширная высокая равнина с характером совершенной пустыни, как и весь средний пояс Нань-шаня, 7.500—11.000′ (2.286—3.353 м.); почва его (стр. 113) лессовая глина и мелкая галька, частью же сильно округленные гранитные валуны. Скал мало (сиенит, гнейс, глинистый сланец, белый мрамор), склоны везде очень круты, местами отвесны, ущелья узки, орошение крайне бедное.

Растительность высокогорных равнин рассажена редкими кустиками, только выше, вблизи альпийского пояса, она немного лучше. Здесь много мелкой полыни Artemisia pectinata Pall. и ковыля Stipa sp., далее идут Kalidium gracile Fenzl., Reamuria songorica Max., R. trigyna Max., Stipa splendens Trin. На склонах к ним присоединяются еще: Salsola abrotanoides Bge., Sympegma Regeli Bge., Pyrethrum sp., Astragalus monophyllos Bge., а еще выше: Potentilla fruticosa L. и Festuca sp. Близ речек растения разнообразнее: кустарный чагеран Hedysarum multijugum Max. идет до 11.000′ (3.354 м.), Tamarix elongata Ldb., Nitraria Schoberi L., Comarum Salessoviana Steph., Caryopteris mongolica Max.; кое-где тальники и облепиха Hippophae rhamnoides L., поднимающиеся лишь до 8.500′ (2.436 м.); нередко кустарники обвиты ломоносом Clematis orientalis L. Из трав в долинах злаки (стр. 114), Hordeum secalinum Schreb., Agropyrum strigosum Boiss., Poa, лапчатки Potentilla dealbata Bge. и P. bifurca L., Aster alyssoides DC., Adenophora himalayana Feer, Mulgedium tataricum DC., Allium tenuissimum W., Rheum spiciforme Royle, Gentiana

barbata Froel. У ключей в долинах группы Phragmites communis Trin. и зеленеющие болотные лужайки с Pleurogyne rotata Gris., Glaux maritima L., Kobresia Royleana Boeck., Ranunculus affinis R. Br., Polygonum sibiricum L.

Верхний альпийский пояс Нань-шаня обнимает собою все горы выше 11.000′ (3.353 м.) и разделяется на 3 части: область альпийских лугов, область каменных россыпей и область вечного снега. Первый (стр. 115) занимает нешырокую полосу 11—12.500′ (до 3.800 м.) или местами до 13.000 ф. (почти до 4.000 м.) и прорезан оголенными россыпями и бесплодными глинистыми площадями. Луга обширнее и пышнее там, где они укрыты горами и орошены речками и ключами. На них 11—12 видов Astragalus и Oxytropis (чаще других A. alpinus L. и A. confertus Bnth., Oxytropis falcata Bge., O. kansuensis Bge., O. strobilacea Bge.), затем Gentiana decumbens L. и G. prostrata Haenke., Ranunculus affinis R. Br., Potentilla multifida L., Allium platyspathum Schrenk.; у ключей Pedicularis labellata Jacquem., мякир Polygonum viviparum L., одуванчик „Taraxacum glabrum“ (может быть T. nivale Lge), осока Carex ustulata Wahlbrg. (C. atrofusca Schkur.) и какой-то миниатюрный Calamagrostis. По берегам речек сабельник Comarum Salesoviana Steph. с крупными белыми цветами и курильский чай Potentilla fruticosa L., маленькая Gentiana tenella L., Adenophora hymalayana Feer. и красивенькая Crepis flexuosa O. Hoffm., по лугам уже отцветшие касатики Iris.

Таковы альпийские луга в области вечно-снеговых вершин. Там-же, где горы ниже и обильнее скалами, на площадках между скалами луговины заняты другими растениями, Festuca sp., ароматная Sterigma sulphureum DC., Allium Szovitsii Rgl., Crepis Pallasii Turcz., Potentilla fruticosa L. и колючий Oxytropis tragacanthoides Fisch.

Выше 12.500′ (3.810 м.) луга быстро беднеют и сменяются голыми россыпями камня, вскоре вытесняющими всякую растительность. Крайний предел последней на N. склоне хребта Гумбольдта 13.700′ (4.176 м.) и предста-

влен многочисленными представителями рода камнеломки Saxifraga, приземистым сложноцветным Saussurea sorocephala Hook. f. et Th., Pyrethrum sp. и гвоздичное, растущее плотными подушками Thylacospermum rupifragum Schrenk. Ниже вновь можно встретить Rheum spiciforme Pall., Corydalis stricta Steph., Sedum quadrifidum Pall., Aster alpinus L., Werneria nana Benth., виды Oxytropis, Thalictrum alpinum L., Valeriana Jaeschkei C. B. C., Pedicularis pilostachya Max., виды Saussurea, на скалах Isopyrum grandiflorum Fisch., Lychnis alaschanica Max., Arenaria formosa Fisch., Anaphalis Hankockii Max., Draba algida Adams. и Leontopodium типа L. alpinum. Cass.

В самом верхнем поясе только гранитные россыпи без единого растения до 14.700′ (почти до 4.500 м.), откуда начинается царство льдистого снега, т. е. где пролегает в среднем нижняя граница ледников хребта Гумбольда на северном склоне, на южном—ледники спускаются только до 15.700′ (4.785 м.). Климат в горах Нань-шаня вообще сухой и ясный даже в альпийской области, по ночам и в июле бывают морозы.

В W. части Нань-шаня деревьев нет вовсе, кустарников и то уродливых с десяток, трав удалось собрать более 120 видов.

Южный склон главного кряжа Нань-шаня (стоянка на р. Куку-усу, 10.600′ (1.431 м.) весьма крут и бесплоден (стр. 135), скалы глинистого и хлоритового сланца, россыпи из тонких пластинок этих пород; небольшие зеленые лужайки возле ключей. Почва долин—соленая глина, кое-где поросшая мелкими злаками, изредка попадаются виды Iris, Allium Szovitzii Rgl., Statice aurea W., Saussurea, бударгана Kalidium gracile Fenzl., Reaumuria trigyna Max., Oxytropis tragacanthoides Fisch.; по берегам речек: Comarum Salessoviana Steph., Potentilla fruticosa L., и облепиха Hippophae rhamnoides L., менее фута вышиной.

Три последних кустарника исчезают на высоте 11.500′ (3.500 м.), травы идут выше. Крайний предел растительности на южном склоне Нань-шаня 15.000′ (5.200 м.).

Впрочем, Saussurea sorocephala Hook. f. et. Th. и Thylacospermum поднимаются, как и на N. склоне, почти до вечного снега. Нижний край посещенного ледника 16.000′, вершина над ним 19.000′ (приблизительно 5.000 и 5.900 м.).

Спуск в высокую долину Сартын на окраине Цайдама по покатой на S. голой галечной равнине.

22 июня. Путь от S. окраины оазиса Са-чжеу на SO. до колодца Да-чуан, 32 в. . . . Puteum Da-tshuan, 4 jul.

23—Путь до р. Дан-хэ, 21 в. . . . Fl. Dan-khe (Danché), 5 jul.

24—Вверх по р. Данхэ, 3 в.

25—Тоже, 17 в.

26—Стоянка.

27—Вверх по р. Данхэ, 11 в.

28—До р. Куку-усу, 7 в. . . . Fl. Kuku-usu (Koukou-ousou), 10 jul.

29—30—Стоянка на р. Куку-усу.

1—10 июля. Тоже.

11—До стана у подошвы г. Мачан-ула, 16 в. . . . Mt. Matschan-ula, 23 jul.

12—18—Стоянка у г. Мачан-ула.

19—Возвращение к р. Куку-усу.

20—24—Стоянка на р. Куку-усу.

25—Вверх по р. Куку-усу, 15 в.

26 июля—4 августа. Стоянка.

5—Путь по Нань-шаню на W., 32 в.

6—7—Стоянка.

8—Перевал через хребет—окраину Цайдама, начало плоскогорья Сыртын, 24 в. . . . Trajectus et planities Syrtyn, 10 aug.

IV. С 9 августа по 11 сентября. Путь по Цайдаму от начала равнины Сыртын до подножия гор Бурхан-будда.

Цайдам имеет с O. на W. длину около 800 в., ширина его на O. около 110 в., в средней части значительно более. Высота 9 — 11.000′ (2.713 — 3.353). Южная часть — дно обширного соленого озера, низкая, совершенно ровная с

массою ключевых болот (стр. 147) и солончаков. Северная — более гористая, частью бесплодная глинистая, солончаковая или галечная равнина, отделена от остального Цайдама небольшим хребтом, не имеющим у жителей особого названия, западнее преобладают бесплодные глинистые равнины и глинистые же холмы.

Ключевые болота Цайдама поросли Scirpus affinis Roth., осоками, тростником Phragmites communis Trin., Hippuris vulgaris L., Utricularia vulgaris L., Typha angustata B. et Sch., а по краям колосником Elymus junceus Fisch.

По берегам рек узкая полоса кустарников, только 3 видов: Myricaria alopecuroides Schrenk. по местному „балга-мото“, Nitraria Schoberi L. „хармык“, и Lycium turcomanicum F. M. „сугак“. Лишь только речка отходит подальше от гор в равнину, как все они исчезают.

Остается пустыня, среди которой растительность только на солончаках, где растут Kalidium gracile Fenzl., Sympegma Regeli Bge., Salsola kali L.; другие Salsola, Halogeton sp., Kochia mollis Bge., белолозник Eurotia ceratoides L., Artemisia campestris L., другие полыни, Atraphaxis lanceolata Meisn., Reaumuria songarica Max., Pyrethrum sp., кое-где Reaumuria trigyna Max., и Oxytropis aciphylla Ldb.

Наиболее обширное из болот лежит среди равнины Сыртын, восточная часть которой называется Кукусай. Среди Сыртына 2 больших соленых озера Бага-сыртын-нор и Ихэ-сыртын-нор. В О. части Сыртынского болота по окраине его особенно большие заросли Elymus junceus Fisch. Высота озера Бага-сыртын-нор 9600′ (2926 м.). Между местностью, прилегающей к озерам и болотам и рекою Орегын-гол голая глинистая, покрытая мелкою галькою равнина и совершенно бесплодные горы ис темного глинистого сланца, с весьма пологим перевалом 12400′ (3780 м.). Далее равнина 11000′ (3383 м.), холмы и обширное соленое озеро Ихэ-цайдамин-нор, 10800′ (3322 м.). На р. Бомын-гол сравнительно хорошие пастбища, у озера солончаки и болота с хорошей травой. В 15 в. к N. от озера высится северная оконечность хребта Риттера,

16000′ (4900 м.) с вечным снегом. Близ оз. Курлык-нор с юга подходит другой хребет также выс. 16000′ и впервые появляются леса (стр. 159) древовидного можжевельника Juniperus pseudosabina F. et M. В оз. Курлык-нор впадает с запада речка Балгын-гол, где есть поля ячменя и пшеницы, всего до полсотни десятин, окруженных зарослями хармыка—Nitraria Schoberi L., много гребенщика, по местному „сухай-мото“, Tamarix Pallasii Desf., до 20 ф. выш., при толщине у корня 1—1½ ф.

Далее на S. оз. Тосо-нор с солончаковыми берегами и равнина с редкими кустами саксаула вплоть до р. Булунгир. На ней обширная площадь влажной лессовой глины, твердой и гладкой как пол. Наибольшая река Цайдама Баян-гол снова дает заросли Tamarix Pallasii Desf. и Nitraria Schoberi, а около нее ключевые и болотистые пространства, поросшие осоками, тростником и пр. Изредка Lycium ruthenicum Murr. и более редкий L. turcomanicum F. M., кендырь Apocynum venetum L., виды Iris, Salsola sphaerophysa Bge и Cynomorium coccineum L.

9-го авг. На SW. до оз. Бага-сыртын-нор, 23 в.... Lacus Baga-syrtyn-nor, 21 aug.

10—До уроч. Сыртын, 16 в.... Syrtyn, 22 aug.

11—Стоянка на Сыртыне.

12—На S., 18 в.

13—На SSO., 32 в.

14—До р. Орегын-гол (течет с хребта Риттера и теряется в равнине) , 33 в.... Fl. Oregyn-gol, 26 aug.

15—Стоянка на Орегын-гол.

16—На OSO., 22 в.

17—До р. Бомын-гол (также течет с хребта Риттера на W. и теряется среди равнин), 17 в.... Fl. Bomyn-gol, 29 aug.

18—До оз. Ихэ-цайдамин-нор, 25 в.... Lacus Iche-tzajdamin-nor, 30 aug.

19—На OSO. на O. бер. того же озера, 11 в.

20—На SSO., 28 в.

21—До р. Санчжин-гол, 32 в.... Fl. Santshzhin-gol, 2 sept.

22—Стоянка.

23—К О. и ONO. до кол. Манчжу-булак, 36 в.... Puteum Mantshzhu-bulak, 4 sept.

24—До кол. Хасапчи-булык, 29 в.... Put. Chasaptshi-bulyk, 5 sept.

25—На О. до р. Балгын-гол, 22 в.... Fl. Balgyn-gol, 5—6 sept.

26—29—Стоянка.

30—До р. Утун-гол, 22 в.... Fl. Utun-gol, 11 sept.

31—До оз. Тосо-нор, 13 в.... Lac. Toso-nor, 12 sept.

1 сент. На SSO., 42 в., стоянка в трех верстах недоходя р. Булунгир, прав. притока р. Баян-гол, 21 в.... Fl. Bulungir, 13 sept.

2—На SSO. до р. Баян-гол, 21 в.... Fl. Bajan-gol., 21 в.

3—Стоянка на р. Баян-гол.

4—На SSO, 11 в.

5—До хырмы Дзун-засака, 12 в.... Khyrma Dzun-zasak, 17 sept.

6—11—Стоянка у Дзун-засака.

12—К р. Салгин-гол, 13 в. у подошвы хребта Бурхан-будда.... Fl. Salgyn-gol ad pedem jugi Burchan-budda, 24 sept.

V. С 13 сент. 1879 г. до 20 янв. 1880. Путь по Сев. Тибету, 803 в. в передний путь и 663 в обратный, всего 1466 в.

Ключи, реки и речки часты. С сев. склона гор. Бурхан-будда воды стекают в соленые болота Цайдама; с южного, с хребтов Марко-поло, Куку-шили, Думбурэ и с сев. склона хребта Тан-ла в бассейн Мур-усу, т. е. Голубой реки. Температура все время низкая, осадки сконцентрированы на лето. Воды замерзают в конце октября—начале ноября, снега мало, осенью очень сухо и болота пересыхают. Растительность на огромной площади очень

однообразна, деревьев нет вовсе, из кустарников только Hippophae в 1/2 ф. выш., Potentilla fruticosa L. и Reaumuria songorica Max. и R. kaschgarica v. Przewalskii Max. На глинисто-песчаных или чисто песчаных почвах растут 3—4 вида злаков, лук, касатик и астрагалы; чаще почва оголена или прикрыта лишь редкими дерновинами злаков в дюйм вышины. В горах и на высоких равнинах попадались Werneria, Saussurea, Anaphalis, Allium, Thylacospermum, Przewalskia tangutica Max. Кое где в укрытых местах, до 15000′ попадается крапива (Urtica hyperborea Jaquem.) и мелкая полынь. В тех же горах в полосе 14—16000′, притом почти исключительно на N. склонах всюду преобладает тибетская осока Cobresia tibetica Max. выш. 1/2—1 ф.

Хребет Бурхан-будда прорезан ущельем р. Номохун-гол, где много Nitraria и крупных до 3 саж. выш. деревцев Tamarix Pallasii Desf. Среди них посевы площадью до 20 дес. ячменя, почва лессовая, орошение искусственное. Самый хребет Бурхан-будда также дик и бесплоден по ущелью Номохун-гол, как и по первому его пересечению в 1873 г., всюду громадные скалы зеленокаменных пород. Расширения ущелья дают по бер. реки заросли „балгамото“—Myricaria alopecuroides Schr., идущей в горы до 13000′, Salix, Lycium turcomanicum F. M., Comarum Salesovi Steph., низкорослая 1/2—2 ф. Hippophae rhamnoides L. и Clematis orientalis L. Вторая параллельная цепь гор—хребет Шуга, 15200′ на перевале, с несколькими снеговыми вершинами и с выходами известняка, менее дик, но крайне бесплоден. На реку Шуга вышли на выс. 13700′, берега галечные, верстах в 22 ниже W. река, текущая на W. делается вдвое шире и глубже, а галька сменяется песком и глиной; у берегов многочисленные ключи и травяные болота, вся долина на 6—8 в. шир. имеет луговой характер, почему Н. М. Пржевальский считает ее лучшим местом, какое он видел в Тибете. Среди трав много ковыля в фут вышиной, Hippuris vulgaris L., Iris, Astragalus, Elymus, Allium, Clematis tangutica Korsh., Rheum spi-

ciforme Royle, Statice и какое-то бобовое; на солончаковых местах Kalidium и Reaumuria. Из кустарников кое-где низкая в ½ ф. Hippophae, Comarum Salessoviana Steph. и невзрачный, ползучий по земле хармык Nitraria Schoberi L. все на 13500′ (4114 м.). Все было уже (конец сентября) пожелтевшим, только на ключевых болотах попадались еще зеленеющие площадки. Р. Шуга течет на N. в Цайдам и впадает в одно из соленых озер его.

На юг от Шуги невысокий луговой, довольно плодородный хребет, а от перевала Чом-чюм на W. вечно снеговой хребет Марко-поло. Западнее поворота Шуги на N. узкая бесплодная долина между хребтами Гурбу-гандзуга и Гурбу-найджи на N. и хребтом Марко-Поло на S., высота ее 14000′ (4266 м.). Перевал Чюм-чюм 16300′ (4968 м.) пологий, горы кругом обильны мелкою травою; каменные осыпи из светлозеленого глинистого сланца. Спуск с перевала на плато Сев. Тибета, 14000′ (4266 м.) и выше, пологий и короткий. Первый участок Тибетского плато холмистая равнина р. Напчитай-улан-мурень, между параллельными хребтами Марко-Поло на N. и Куку-шили на S., 14—15000′ (4266—4570) широкою гладью уходит на W. за горизонт. Почва глинистая и галечная, изредка песчаная. Только на лучших местах по реке растут 2—3 злака, несколько бобовых и сложноцветных, все остальное или оголено, или несет небольшие группы ползучих красных кустиков Reaumuria, или желтовато-серые пятна Thylacospermum rupifragum Schrenk. Много маленьких озер или ключей.

Хребет Куку-шили, 16000′ и более (до 5000 м.) подымается над равниною всего на 1—2000′. Гребень ровный с куполообразными вершинами, без вечного снега, склоны пологие, луговые, реже оголенные глинистые, скал вовсе нет, розсыпи глинистого сланца и гнейса редки. Летом, вероятно, растительность здесь не бедная, осенью же встречены только Werneria nana B. H., виды Saussurea, Anaphalis, Allium, а по ущельям Urtica hyperborea Jaquem. и мелкая полынь. На северных склонах обширные кочкова-

тые болота образует Cobresia tibetica Max. По южную сторону гор Куку-шили опять равнина с р. Хапчик-улан-мурень, а за ней хребет Думбуре, равнина 15000′ (4570 м.), почва песчаная, обильны ключевые озерки. Растет несколько видов злаков, виды Astragalus, Iris, Allium platyspatum Schrenk. и теже Saussurea, Anaphalis и Werneria nana B. H., словом смесь степных видов с альпийскими. На сев. склоне гор Думбуре изобильны (стр. 223) кочковатые болота, по местному „мото-ширики“; южнее гор Думбуре дол. р. Думбуре-гол и горная цепь Цаган-обо, за которой р. Мур-усу или Дычу, главный исток Ян-тсе-кианга. Почва долин плодородная, также как и в нижнем и частью среднем поясе прилежащих гор, и пастбища здесь хорошие. Левый приток Мур-усу, река Токтонай-улан-мурень окаймлена широкой полосой наносов из гальки и гравия. За р. Мур-усу местность полого повышается к югу и образует обширное, очень высокое плато, по гребню которого тянется с W. на O. вечно снеговой хребет Тан-ла, с перевалом в 16700′ (5090 м.), хотя гребень его подымается всего лишь на 2100′ над рекою Мур-усу и на 2000′ над дол. р. Санчю, текущей у его S. подножия. Расстояние от Мур-усу до Санчю всего 200 в. Реки южного склона хребта Тан-ла принадлежат бассейнам Салуэна и Камбоджи. Снеговые вершины Тан-ла выс. 19—20000′ (5788—6092 м.); ледники обширны и многочисленны, скал мало, изобилуют россыпи глинистого сланца. Растительность крайне бедная, до 16000′ она таже, что описана выше; от 16000′ (стр. 236) сплошь идут кочковатые болота. Тибетская осока Cobresia tibetica Max. идет с ними до самого перевала, лишенного снега. На спуске опять болота, а в двух местах горячие ключи в 13 верстах один от другого, последние на высоте 15600′, t° их 32°, кругом известковые туфы, в воде даже зимой зеленые водоросли. В нижнем поясе S. склона гор Танла травянистая растительность становится пышнее, есть чернобыльник, крапива, Potentilla fruticosa и др.

По р. Санчю болотистое плато на выс. 15.500′ (4.822 м.) идет далеко на S. до хребта Самтын-капсыр, стоящего на

южном берегу р. Нап-чю, с этого хребта на S. текут уже притоки Брахмапутры. Нап-чю граница Китая и Тибета и от нее Пржевальскому пришлось повернуть на N. Последняя стоянка у горы Бумза 17.100′ (5.280 м.) на высоте 15.500′ у ключа Ниер-чунгу. На горе виды Saxifraga и другие альпийские растения, а сотнею фут выше верхняя граница кочковатых болот. По р. Танчю верстах в 120 ниже этого места растут Myricaria squamosa Desv., а по горам Juniperus.

Обратный путь в Цайдам шел старой дорогой до гор Цаган-обо на северном берегу р. Мур-усу, где экспедиция избрала более восточный путь, параллельный первому, до перевала через хребет Куку-шили, а затем повернула на NNO. поперек обширной равнины, раскинувшейся до хребта Марко-Поло и орошенной р. Напчитай-улан-мурень. Хр. Марко-Поло принадлежит к системе Куэнь-луня. Перевал Чюм-чюм 16.300′ на 200′ ниже снеговой линии. Затем бесплодная долина с большими стадами антилоп и хребет Гурбу-Найджи с перевалом 14.600′ (4.454 м.), составляющий среднюю ограду тибетского плато. За перевалом появилась сносная кормовая трава и мелкие кустики Comarum Salessoviana Steph., фут на 500 ниже показался дырисун Stipa splendens Trin., а еще фут на 200—300 ниже Hippophae и какой то бобовый кустарник; скал нет, россыпи глинистого сланца обильны. Внизу р. Шуга и р. Найджин-гол, сопровождаемые ключами и ключевыми лужайками, редкими уродливыми кустиками Kalidium gracile Fenzl., узкой прибрежной полосой из зарослей Myricaria alopecuroides Schrenk. до 13.000′, вверху имеющей всего 2 ф. выш., а ниже по р. Найджин-гол 5—6 ф., причем здесь она обвита ломоносом Clematis tangutica Korsh. Появляется также сильно колючая Hippophae, а ниже 11.500′ кусты Hedysarum multijugum Max. и Ephedra, еще на 1.000′ ниже встречены кусты Calligonum mongolicum Max.

1879 г.

13 сентября. Путь на NNW. от р. Салгин-гол до колодца Урту-ширик в области хребта Бурхан-будда, 25 в. . . . Mts. Burchan-budda (s. Bourkhan-boudda), 25 sept.

14—На W. к р. Номохун-гол, 20 в. . . . Fl. Nomochun-gol, 26 sept.

15—Стоянка на р. Номохун-гол.

16—Вверх по р. Номохун-гол, 35 в.

17—Тоже, 17 в.

18—До урочища Дынсы-обо, 20 в. . . . Dynsy-obo, 30 sept.

19—20—Стоянка.

21—До кол. Талын-куйсу, 21 в. . . . Puteum Talyn-kujsu, 3 oct.

22—До р. Шуга-гол, 22 в. . . . Fl. Shouga-gol (s. Shuga-gol), 4 oct.

23—Стоянка на р. Шуга.

24 и 25—Вниз по р. Шуга, 19 и 25 в.

26—27—Стоянка.

28—Вниз по р. Шуга, 13 в.

29—На W. к перевалу через хребет Марко-Поло, 28 в. . . . Mts. Marco-Polo, 11 oct.

30—Перевал через хребет Марко-Поло, водораздел бассейнов Цайдама и Голубой реки, 19 в. . . . Trajectus Marco-Polo, 12 oct.

1 октября. К истоку р. Уян-харза, 22 в. . . . Fl. Ouian-kharza (s. Ujan-charza), 13 oct.

2—На WSW., 18 в.

3—7—Стоянка на равнине между хребтами Марко-Поло и Куку-шили.

8—Путь на SW., 16 в.

9—До р. Напчитай-улан-мурень, 26 в. . . . Fl. Naptchi-tai-oulan-mouren (s. Naptshitaj-ulan-muren), 21 oct.

10—К сев. подошве хребта Куку-шили, 9 в.

11—Путь на SW. за перевал через Куку-шили, 17 в. . . . tMs. Kuku-schili (s. Kuku-shili), 23 oct.

12—На W. 14 в.

13—До S. подножия гор Куку-шили, 12 в.

14—Стоянка.

15—Путь на S., 19 в.

16—Стоянка.

17—Путь на S., 20 в.

18—В горы Думбуре, 10 в. . . . Mts. Doumbouré (s. Dumburé), 31 oct.

19—За хребет Думбуре, 10 в.

20—Путь на S., 14 в.

21—По дол. р. Мур-усу или Дичу, 14 в. . . . Fl. Mourousou (s. Mur-usu, s. Di-chu), 2 nov.

22—23—Стоянка на р. Мур-усу.

24—Вверх по р. Мур-усу, 19 в.

25—Тоже, 9 в.

26—На WSW., 20 в.

27—До р. Токтопай-улан-мурень (стр. 226 и 232), 20 в. . . . Fl. Toktopaj-ulan-muren, 8 nov.

28—По р. Мур-усу, 18 в.

29—Стоянка на р. Мур-усу.

30—Переправа через Мур-усу и 7 в. далее, всего 15 в.

31—Вверх по р. Лачум-луня, подъем на хребет Тан-ла, 17 в. . . . Fl. Latshum-lunja et montes Tan-la, 12 nov.

1 ноября. Вверх по р. Лачум-луня, 17 в.

2 и 3—Тоже, 18 и 17 в.

4 и 5—По р. Тэм-чю, 16 и 11 в. . . . Fl. Tem-tshju 16—17 nov.

6—К перевалу через Тан-ла, 11 в. . . . Mts. Tan-la, 18 nov.

7—Перевал и 11 в. далее, всего 17 в.

8—Спуск с Тан-ла до нижних горячих ключей, 17 в.

9 и 10—Вниз по р. Тан-чю, 18 в. и 18 в. . . . Fl. Tan-tshju, 21—22 nov.

11—По р. Сан-чю, 6 в. . . . Fl. San-tshju, 23 nov.

12 и 13—Путь WSW., 12 и 15 в.

14—Стоянка.

15—До ключа Ниер-чунгу и горы Бумза, 7 в. (в 10 в.

севернее границы между Сининским округом и Тибетом) ... Riv. Nier-tshungu et mons Bumsa, 27 nov.

16—30 ноября и 1—2 декабря. Стоянка. Конец пути вперед по Тибету.

3—Путь назад на N., 17 в.

4—До р. Сан-чю, 21 в.

5—7—Стоянка.

8—Вверх по р. Тан-чю, 21 в.

9—Тоже до горячих ключей, 27 в.

10—Стоянка.

11—Вверх по р. Тан-чю, 18 в. ... Fl. Tan-tshju, 23 déc.

12—За перевал через хребет Тан-ла, 17 в. ... Mts. Tan-la, 24 déc.

13—Путь на N., 20 в.

14 и 15—До р. Лачум-луня, 24 в., и вниз по ней, 19 в.

16 и 17—Вниз по р. Лачум-луня, 22 и 18 в.

18—Стоянка.

19—До р. Мур-усу, 22 в. ... Fl. Mur-usu (s. Mour-ousou, s. Ditchu, s. Ditshu), 31 déc.

20—До р. Токтопай-улан-мурень, 27 в.

21—22—На NO. дол. р. Мур-усу, 22 в. и 18 в.

23—В горах Цаган-обо (отрог гор Думбуре), 6 в.

24—26—Стоянка в горах Цаган-обо.

27—Вверх по р. Чю-нагма, 15 в.

28—Путь на NE., 16 в.

29—До стоянки близ перевала через хребет Думбуре, 16 в. ... Mts. Dumburé, 10 jan.

30—До сев. окраины хребта Думбуре, 14 в.

31—Стоянка в г. Думбуре.

1880 г.

1 января. До р. Хапчик-улан-мурень, 24 в. ... Fl. Khaptschik-oulan-mouren s. Chaptshik-ulan-muren, 13 jan.

2 и 3—Путь на NO. 7 в. и на NNO. 25 в. до южной окраины гор Куку-шили ... Mts. Kuku-shili, 14—15 jan.

4—Перевал через горы Куку-шили, до северного их подножия, 13 в.

5—Путь на NO., 14 в.

6—До р. Напчитай-улан-мурень и 7 в. далее на NO., всего 22 в.

7 и 8—Путь на NO. 24 в. и далее до стоянки у перевала через хребет Марко-Поло, 17 в.... Mts. Marco-Polo, 19—20 jan.

9—До стоянки у сев. окраины хребта Марко-Поло, 16 в.

10—За перевал через хребет Гурбу-найджи, 15 в.... Mts. Gurbu-najdzhi (s. Gourbou-naidji), 22 janv.

11—До р. Найджин-гол, 18 в.... Fl. Najdzhin-gol (s. Naidjin-gol), 23 janv.

12 и 13—Вниз по р. Найджин-гол, 16 и 10 в.

14—15—Стоянка на р. Найджин-гол.

16, 17 и 18—Вниз по той же реке, 13, 8 и 17 в. Перевал хребта Торай.... Trans jugum Toraj, 28—30 janv.

19—До ключа Унцык-булак, 20 в.

20—Путь на NNO. до ключа Ара-толай, 31 в. (9.200′).

VI. С 21 января по 13 февраля 1880 г. Обратный путь по Цайдаму до Кукунорского хребта, 356 в.

У ключей Ара-толай выход из гор на равнину Цайдама, обилие хармыка Nitraria Schoberi L. и гребенщика Tamarix Pallasii Desv. Отсюда 180 в. пути на O. вдоль подножия гор, обрамляющих Цайдам с юга, и представленного бесплодною, покатою на N., полосою: почва соленая, лессовая глина с кустами хармыка, гребенщика, сугака Lycium turcomanicum F. M. и кендыря Apocynum venetum L. На ключевых и болотистых местах обилен Phragmites communis Trin. Средняя высота всего пути 9—9.200′ (8.615 м.). Восточный край Цайдама все те же солончаковые болота, только растительность лучше; в северной части почва из глины и гальки, поросших Kalidium gracile Fenzl. или одетых сыпучими песками, на которых впервые для пути с S. появляется саксаул. Горы кругом не достигают снеговой линии. От р. Баян-гола

на N. опять верст на 25 болотистые солончаки, затем сыпучие пески и саксаул. На р. Иргицык множество пресных ключей и густой тростник.

21 января. Стоянка на ключах Ара-толай... Fontes Ara-tolaj, 2 febr.

22—Путь до урочища Дзун-толай, 31 в.... St. Dzun-tolaj, 3 febr.

23—На О. в 5 в. недоходя ключа Толай, 27 в.... Fons Tolaj, 4 febr.

24—До ключа Тали, 14 в.... Fons Tali, 5 febr.

25—До ключа Опота, 21 в.... Fons Opota, 6 febr.

26 и 27—Путь на О. до ключа Тенгелик, 14 и 15 в.... Fons Tengelik, 8 febr.

28—До р. Номохун-гол, 21 в.... Fl. Nomochun-gol, 9 febr.

29—31—Путь на О. до р. Сангин-гол, 14 в.... Fl. Sangin-gol, 12 febr.

1—2—Стоянка на р. Сангин-гол.

3—До р. Хара-усу, 16 в.... Fl. Kkara-ousou (s. Chara-usu), 15 febr.

4—За р. Баян-гол, 23 в.... Fl. Bajan-gol, 16 febr.

5—До ур. Тора-цо, 17 в.... St. Tora-tzo, 17 febr.

6—До болота Иргацык, 15 в.... Palus Irgatzyk, 18 febr.

7—Стоянка.

8—До уроч. Долын-тургын, 26 в.... St. Dolyn-turgyn, 20 febr.

9 и 10—На NO. 19 в. и далее до кол. Дам-намык, 21 в.... Puteum Dam-namyk, 22 febr.

11—До р. Дулан-гол, 18 в.

12—До кумирни Дулан-кит (10.600′), 10 в.

13—Стоянка у кум. Дулан-кит... Templum Dulan-kit, 25 febr.

VII. С 14 февраля по 17 марта, путь по Куку-нору, 295 в.

В Южно-кукунорском хребте уже вблизи Дулан-кита в полосе 11—13.000′ (3.350—3.972 м.) леса из древовидного можжевельника „арца“ Juniperus pseudosabina F. Mey.

и ели Picea Schrenkiana Rupr., обоих до 6—10 саж. вышины, при толщине ели в фут, а можжевельника даже 2 фут. В это время снег в лесу не менее $^1/_2$ фута глубиною. На северном склоне главного Кукунорского хребта все склоны луговые или поросшие кустарником, воды достаточно. Если идти с W., то первый лес появляется в горах на меридиане оз. Курлык-нор (66,15 вост. долг. от Пулкова, 97 от Гринвича). Первое дерево можжевельник, ель появляется позднее, сперва по малу, а затем становится местами преобладающей, в особенности по северным склонам ущелий. Еще восточнее леса исчезают и сменяются кустарниками: Caragana jubata Poir., Potentilla fruticosa L., Spiraea mongolica Max. и Salix, свойственные альпийскому поясу Нань-шаня. Кустарники густо покрывают северный склон восточной части хребта между 11.000′—13.500′, здесь же (стр. 311) и превосходные луговые пастбища.

От Дулан-кита перевал 12.100′ (3.689 м.) ведет во внутреннюю долину хребта, называемую Дабасун-гоби, восточнее перевала видны на подъеме густые леса. В Дабасун-гоби соленое озеро Дабасун-нор и растительность степная. Перевал на N. через главный кряж Южно-кукунорского хребта идет сначала среди степных склонов, но выше 12.000′ (3.660 м.) появляются заросли ив и Caragana jubata Poir. Перевал 13.200′ (4.023 м.), а соседние вершины около 15.000′ (4.570 м.) и на 4.000′ выше поверхности оз. Куку-нора.

Тотчас за перевалом склоны плодороднее и влажнее, превосходные пастбища сменяются густыми зарослями кустарников. Лесов нет, изредка одиночными группами встречаются можжевеловые деревья, по дну ущелий кустарники, те же, что и в Восточном Нань-шане. По дол. р. Цайзагол всюду прекрасные пастбища. Кругом оз. Куку-нор лишь кое-где кочковатые болота, остальное же степная равнина и только на O. есть гряды сыпучих песков. По р. Бухайн-голу заросли Myricaria alopecuroides Schrenk., а в песках восточной части встречены ель и низкий тополь; на болотах Cobresia tibetica Max. Между озером и

горами на О. путь идет степной полосой не шире 10 в., а далее вверх по р. Ара-гол до пологого перевала через хребет в сторону г. Донкыра в бассейн р. Хуан-хэ (стр. 323).

14 февраля. Перевал через Южно-кукунорский хребет от Дулан-кита в дол. Дабасун-гоби, 22 в.... A templo Dulan-kit usque ad planitiem Dabasun-gobi in montibus Kuku-nor, 26 febr.

15 и 16—Путь на О., 14 в., и до р. Сончжин-гол, 13 в.... Fl. Sontshzhin-gol, 28 febr.

17 и 18—Перевал на N. к Куку-нору, 15 и 14 в.... Traj. versus Kuku-Nor.

19—До р. Цайза-гол, 22 в.... Fl. Tzajsa-gol, 3 mart.

20—До р. Бухайн-гол, 19 в.... Fl. Buchajn-gol, 4 mart.

21—Стоянка на Бухайн-голе.

22—На SW. бер. оз. Куку-нор, 10 в.... Lacus Kuku-nor, 6 mart.

23—24—Стоянка у озера.

25—SW. бер. Куку-нора, 18 в.

26—До р. Хара-моритын-гол, 19 в.... Khara s. Chara-morityn-gol, 10 mart.

27 февраля—1 марта. По S. берегу оз. Куку-нора, 69 в.... Litus S. lacus Kuku-nor, 11—14 mart.

2 марта. SO. угол озера Куку-нор, 15 в.

3—На OSO., 22 в.

4—До пикета Шала-хото, 12 в.... St. Shala-choto, 16 mart.

5—Стоянка.

6—В горы к Донкырскому перевалу, 9 в.... Mts. ad trajectum Donkyr.

VIII. С 18 марта по 23 июня. Путь по бассейну верхнего течения р. Хуан-хэ, 709 в.

От Шала-хото до г. Синина около 70 в., большую часть этого пространства путь идет горами, меньшую по р. Селин-хэ, притоку Тэтунга, где население густое. Г. Синин 7.580 ф. (2.310 м.). Верхнее течение Желтой реки на

250 в. вверх от г. Гуй-дуй проходит среди высоких труднодоступных гор, степных плато между ними и лабиринта глубоких ущелий, изрезывающих плато (стр. 337). Плато— днища высохших озер, отложивших мощные толщи валунов, гальки, песка и лессовой пыли, в которых реки и речки вырыли позднее глубокие корридоры. Плато поросли луговою степью.

На галечниках по берегам речек лесные островки из тополя, облепихи и лозы. По дну верхних поперечных балок (стр. 338) кустарники караганы, барбариса, шиповника, жимолости, кизиля, смородины и рябины, образующие густейшие заросли. В верхних частях ущелий, ближе к горам, тополя сменяются елью и древовидным можжевельником. Разнообразный травяной ковер, как и на соседних горах, совершенно отличается от степи соседних-же плато. Крайний пункт оседлого населения вверх по реке Хуан-хэ называется Балекун-гоми, 8600′ (2620 м.). Замерзает река в ноябре, вскрывается в феврале, ширина долины здесь 2—3 в. Склоны гор из голой лессовой глины; кустарные заросли из Tamarix chinensis Lour., Berberis sinensis Desv., Nitraria Schoberi L., Kalidium sp., а ближе к воде ивами и облепихой, нередки небольшие рощи Populus Przewalskii Max., украшенного кустиками Viscum album L. на ветвях.

Выше Балекун-гоми р. Хуанхэ прорезает обширное степное плато, раскинувшееся к S. от Южно-кукунорского хребта, на высоте немногим более 10000′ (стр. 340), почва частью песчаная, частью лессовая, одетая хорошей кормовой травой. Местами сыпучие пески, у самой реки кустарной и древесной растительности здесь меньше, чем было ниже по течению. Еще выше при устье р. Чурмын река врезается в почву на 1600 ф. и отвесные стены возвышаются более, чем на ½ версты по вертикали, ширина корридора 80—100 саж., деревьев и кустарников уже мало, лишь кое-где зеленеют небольшие площадки; покатая долина над рекою имеет 2—3 в. шир., глинистую почву и пустынную флору. Обширных снеговых гор в области верх-

него течения Хуанхэ нет, есть только отдельные снеговые вершины.

В хребте Балекун, параллельном Кукунорскому, но лежащем ближе к р. Хуанхэ, скал мало, а лесов нет вовсе, изредка попадаются кустарные заросли, северные склоны луговые, южные из наносов и голой лессовой почвы, сильно изборожденной рытвинами. Хуанхэ широкой лентой извивается в темной кайме кустарных зарослей и обставлена гигантскими обрывами (стр. 349).

Балекун-гоми, 8600′ (8431 м.) окружен кустарными зарослями, окрестные обрывы и горы бесплодны. Заросли из 5—6 видов кустарников, между ними ближе к реке небольшие рощи тополей Populus Przewalskii Max. В рощах и зарослях, как вообще на лессовой почве Центральной Азии, нет ни лугов, ни зеленого дерна (стр. 351), зеленые площадки только у ключей. Везде, где просачивается вода, образуются небольшие болота, с болотными травами, мелким тростником и касатиком, а по окраинам мелкий дырисун Stipa splendens Trin. 25-го марта расцвел впервые одуванчик, а в последних числах этого месяца распустились листья на облепихе, барбарисе и лозе. Выше Балекун-гоми, вдоль лев. берега реки, обширные сыпучие пески с Hedysarum, Ephedra, Artemisia campestris L., Caragana tragacanthoides Poir. v. villosa Rgl., Oxytropis aciphylla Ldb. и злаки, местами растут еще Agriophyllum gobicum Bge. и Glycyrrhiza glandulifera W. K. Из крутых приречных откосов бьют быстрые ключи, окруженные густыми зарослями облепихи, лозы, высоких тополей, а изредка и тростниками. Далее вверх по реке обширное безводное плато 10000′ (3048 м.) с прекрасной кормовой травой, среди которой масса ковыля Stipa orientalis Trin.; под обрывами плато, сверху у реки, видны опять тополя и под ними ключи. Далее на О. небольшой хребет Сянь-си-бей или Кучу-дзорген, нигде не достигающий снеговой линии; его луговые склоны поросли прекрасной травой; леса нет вовсе, в ущельях растут Caragana jubata Poir., Salix, Spiraea, Hippophae rhamnoides L. и Lonicera (rupicola у Прже-

вальского) tibetica Bur. et Franch. Перевал через Сяньси-бей 12600′ (3841 м.), скалы и розсыпи кругом из серого известняка. Вдали хребет Джупар с хвойным лесом, далее на запад снеговые горы Угуту, у ключей уже встречаются ледяные накипи. Еще левее приток Хуанхэ река Бага-горги, текущая в глубоком ущелье, по дну которого и по боковым балкам Caragana opulens Kom., Rosa, Cotoneaster, Berberis 2 вида, виды Spiraea, Sibiraea laevigata Max., Lonicera hispida Pall., еще Lonicera, Lycium chinense Bge., Sorbus aucuparia var., Ribes Meyeri Max. и R. pulchellum Turcz., по склонам часта Stipa splendens Trin., по самому берегу Salix и Hippophae, Populus Przewalskii Max. В ущельях правых притоков Бага-горги ель Picea Schrenkiana Rupr., которая (стр. 358) выше 11000′ (3350 м.) перемешана с Juniperus pseudosabina F. M. Здесь растет и „джума“, форма Potentilla anserina L. с толстыми съедобными корневищами. Под елями мхи (стр. 364), в лесах масса лекарственного ревеня Rheum palmatum tanguticum Max. Ущелье среднего течения р. Уму (приток Бага-горги) по сев. склонам с густым еловым лесом, по южным с можжевеловыми деревьями. Ели нередко до 80—100′ выш. при диаметре в 3—4 ф., моховой покров развитый, подлесок из густых кустарных зарослей, преобладающих по нижнему течению Уму, где леса исчезают. Взамен их небольшие рощи осины Populus tremula L., Betula alba L. и B. utilis Don.

Из ущелья Уму перешли на степное плато, где травы только начинают зеленеть и много Stipa orientalis Trin., а затем к обрывам ущелья р. Чурмын. Под ногами открылась пропасть (стр. 369), на дне которой иной мир и растительный и животный. Вверху на плато безводная, покрытая лишь мелкой травою степь, внизу у реки зеленеющий лес. В пустыне и вообще в равнинах для такого контраста нужны тысячи верст, а здесь его дают 2—3 в. спуска и 1500′ вертикали. В глубокой долине Хуанхэ и по ущельям притоков растительная жизнь пробивается с конца марта (стр. 370). В конце апреля кустарники и де-

ревья вполне зелены и обильно возрастает с каждым днем число цветущих трав. На пути с р. Уму на р. Чурмын в одном небольшом, открытом на S. ущелье было собрано сразу 22 в. За последнюю треть апреля прибавилось 57 видов, к 1-му мая их было уже 75. Тем не менее все эти цветы были малочисленны, в лесах их было совсем мало, большинство ютилось по крутым склонам ущелий на глине или гальке вдали от воды. Наиболее характерными весенними растениями были Caragana erinacea Kom., C. tragacanthoides v. villosa Rgl., Berberis, Hedysarum multijugum Max., Lycium chinense Bge., Ribes Meyeri Max., Lonicera syringantha Max., 2 вида Iris, Corydalis stricta Steph., Vicia sp., Scorzonera austriaca W., Euphorbia sp., Polygonatum cirrhifolium Royle, Stellera chamaejasme S., Adonis dahurica Ldb., Peganum harmala L. По самому дну ущелий: Myricaria squamosa Desv., Lagotis brachystachya Max. Возле ключей Glaux maritima L. В лесах цвели Thermopsis lanceolata R. Br. и Th. alpina Ldb., Taraxacum, Potentilla anserina L. и Ranunculus pulchellus C. A. Mey. Цветы желтой окраски преобладают, под стать лессовой почве.

Леса верхнего течения р. Хуанхэ растут колками или небольшими площадками, спрятаны глубоко в оврагах и на простор не выходит ни одно дерево, ни один кустарник. На степных плато даже в конце апреля едва начинает пробиваться зелень, лишь кое-где начинают цвести Iris songarica Max. и Viola pinnata L., развертывается Euphorbia sp. и бледножелтый первоцвет Primula flava Max. Ночные морозы и сухость воздуха задерживают развитие степных растений (стр. 371).

На р. Чурмын стоянка среди огромных тополей. Долина Хуанхэ вблизи шириной версты на 3, пустынна, вовсе лишена леса, по берегу есть небольшие заросли лозы, облепихи и небольшие тополя, под ними мелкая полынь, Kalidium gracile Fenzl., Reaumuria songorica Max., да изредка хармык и дырисун.

Горы кругом богаты ущельями и луговыми склонами, скал мало, в верхнем поясе розсыпи. В ущельях есть ку-

старники и березовые рощи, в верхах их есть небольшие хвойные леса, воды много и пастбища хороши.

На стенах безводных плато (стр. 376) даже 12 мая был заморозок в 12,5°, в то время когда по ущельям цвело уже 117 видов. На степи цвели Iris songorica Max., I. ensata Thunb., Caragana opulens Kom. и Lonicera tibetica Bur. et Franch. В ущельях Бага-горги цвели Fragaria elatior Ehrh. и Cardamine macrophylla W., и быстро развивались могучие листья и цветочные стебли Rheum palmatum v. tanguticum Max. В горах Сянь-си-бей в мае цвели: Caragana jubata Poir., Lonicera tibetica Bur. et Franch., Incarvillea compacta Max., Iris gracilis Max., Trollius pumilus Don., Adonis coerulea Max. и Przewalskia tangutica Max. Ниже по реке в мае начали цвести Tamarix chinensis Mill. и Nitraria Schoberi L., в то время как виды Berberis уже заканчивали цветение, а в лесах цвел один только Thermopsis lanceolata R. Br.

В конце мая наступил период дождей, продолжающийся здесь все лето до сентября, а в высоких горах захватывающий и осень.

Около тангутских деревень Ха-гоми и Доро-гоми на полях, орошенных арыками сеют пшеницу, ячмень, лен, горох, бобы; реже овес, гречу и коноплю. Среди полей крупные ивы и тополя. Из плодовых только абрикос. Оазис Гуй-дуй на правом берегу Хуан-хэ в 65 в. ниже Балекун-гоми орошен арыками, растения те-же, но еще арбузы, дыни, много абрикосов, груш и мелкой черешни.

На юг от Гуй-дуя горы Муджик и Джахар снеговые, скалы только у самого гребня, ниже осыпи, а еще пониже наносы и лессовая глина. Пояс лесов 10—11.500′ (3.050—3.500 м.), преимущественно в ущельях, деревья Betula utilis Don., Picea Schrenkiana Rupr., Juniperus pseudo-sabina F. M., Sorbus aucuparia var. и Populus tremula L. В лесу деревья расставлены редко, моховой покров развит, изредка грибы-сморчки. Густой подлесок, особенно вдоль ручьев, образуют Berberis diaphana Max. и B. vulgaris L. (по Максим.), Lonicera syringantha Max.,

Ribes Meyeri Max., Potentilla fruticosa L., P. dahurica Nestl., Caragana erinacea Kom., Rosa sericea Lindl., Rosa Przewalskiana Max., Sibiraea laevigata Max., Daphne tangutica Max., по берегам речек Salix, Comarum Salesoviana Steph., Myricaria squamosa Desv., Spiraea mongolica Max., Cotoneaster sp., по открытым склонам, а по глине обрывов Myripnois uniflora Max.

В тех-же лесах в половине июня цвели Fragaria elatior Ehrh., Thalictrum baicalense Turcz., Th. foetidum L., Cardamine tangutorum O. E. Schulz, Polygonatum cirrhifolium Royle, Thermopsis lanceolata R. Br., Th. alpina Ldb., Anemone obtusiloba Don., Aster alpinus L., Saxifraga sp., Geranium Pylzowianum Max., несколько видов Oxytropis и Astragalus, Fritillaria Przewalskii Max., Pedicularis chinensis Max., P. kansuensis Max., Viola tianschanica Max., Medicago platycarpos Ldb., Orchis salina Turcz., Peristylus bracteatus Lindl., Iris gracilis Max., I. ensata Thunb., по скалам и обрывам папоротники: Cheilanthes argentea Hook., Polypodium, и обильно зацветает Rheum palmatum v. tanguticum Max.

Альпийская зона между 11.500 и 15.000′ (3.500—4.570 м.) имеет вегетационный период всего в 2 месяца июнь и июль, с почти ежедневными заморозками. Нижняя ее часть—кустарные заросли из: Rhododendron capitatum Max., Rh. Przewalskii Max., Caragana jubata Poir., Rubus sp., виды Spiraea и Salix, Potentilla fruticosa, мелкая Hippophae, и среди них травы: Meconopsis integrifolia Franch., M. racemosa Max., M. quintuplinervia Rgl., Caltha palustris L., Coluria longifolia Max., Trollius pumilus Don., Cremanthodium discoideum Max., Corydalis linarioides Max., C. trachycarpa Max., Iris ensata Thunb., Taraxacum sp., Polygonum viviparum L., Carex sp., Anemone obtusiloba Don., Primula farinosa L., Rheum pumilum Max., Pedicularis cranolopha Max., Euphorbia, Valeriana, Veronica, Senecio altaicus Sch. Bip., Anaphalis Hancockii Max., A. lactea Max., 6—7 видов Oxytropis и Astragalus, красивое зонтичное Hymenolaena (Pleurospermum sp.) с неприятным запахом, Malcol-

mia africana R. Br., Lancea tibetica H. Th., Trigonotis petiolaris Max. и другие.

С поднятием вверх разнообразие цветов (стр. 387) и количество их уменьшается, одновременно сами растения становятся карликами. Вновь появляются: Rheum spiciforme Royle, Corydalis melanochlora Max., Allium sp., Euphorbia sp., Oxygraphis glacialis Bge., Lagotis brevituba Max., Dilophia fontana Max., Dryadanthe Bungeana Ldb.-Sibbaldia tetrandra Bge., Arenaria kansuensis Max., и виды Saussurea.

На высоте 15.000′ (4.570 м.) растительность исчезает; обнаженные осыпи лишены даже лишайников (стр. 387). Однако на стр. 388 сказано: „в самом верхнем поясе альпийской области в диких скалах и розсыпях, между которыми разбросаны жалкие лужайки“.

Ио р. Муджик-хэ, впадающей в Хуанхэ у г. Гуй-дуй, сплошь тангутские пашни; в 40 в. от Гуй-дуя лесистые горы Муджик. Альпийские луга особенно пышны на горах Джахар. Кустарники (Potentilla fruticosa L., Salix, Spiraea, Hippophae) идут до 13.500′ (4.114 м.) и исчезают вместе с лугами, выше лишь одиночные травы и луговинки среди камня. Выше 15.000′ голые россыпи. Снеговая линия на 15.500′ (4.720 м.), обширных ледников нет.

18 марта. За перевал через Южно-кукунорский хребет из Шала-хото, 9 в. . . . Trans jugum S.-Kuku-nor, prope Schala-choto, 30 mart.

19 До кумирни Данджа-кит, 18 в. . . . Templum Dandzha-kit, 31 mart.

20—До урочища Балекун-гоми на р. Хуан-хэ, 13 в. . . . St. Balekun-gomi, fl. Ho-an-ho (s. Chuanche, s. Hoangho), 1 apr.

21—29—Стоянка у Балекун-гоми.

30 марта—3 апреля. Вверх по р. Хуан-хэ, 18 в., 6 в., 16 в., 5 в., 21 в.

4—Тоже до р. Дзурге-гол, 21 в. . . . Ex adverso fl. Ho-an-ho, usque ad riv. Dsurge-gol, 2—16 apr.

5—до стоянки у перевала через хребет Сянь-си-бей, 17 в. . . . Jugum Sjan-si-bej, 17 apr.

6—До р. Бага-горги (левый приток Хуан-хэ), 27 в.... Fl. Baga-gorgi, 18 apr.

7—13—Стоянка на р. Бага-горги.

14—До кумирни у высокой скалистой горы Джахан-фидза, 10 в.... Mons Dzhachan-fidsa, 26 apr.

15—19—Стоянка.

20—До р. Уму, левого притока р. Бага-горги, 10 в.... Riv. Umu (Oumou).

21—25—Стоянка.

26—28—Переход на SSW. до р. Чурмын, 14 в., 7 в. и 21 в.

29 апреля—5 мая. Стоянка на р. Чурмын ... Fl. Tshurmyn, 11—17 maj.

6 мая. До выхода на р. Хуан-хэ в самом верхнем пункте ее течения, достигнутом экспедицией 1880 г., 16 в.... Fl. Hoanho, 18 maj.

7—9—Стоянка.

10—11—Путь на NW. назад к р. Бага-горги, 11 и 17 в.... Fl. Baga-gorgi, 23 maj.

12—Вверх по р. Бага-горги.

13—14—Стоянка.

15—16—За перевал через хребет Сянь-си-бей, 13 и 21 в.... Montes Sjan-si-bej, 27—28 maj.

17—Стоянка. Открыта Incarvillea compacta Max. и др.

18—На NO. до р. Дзурге-гол, 34 в.

19—На O. до р. Хуан-хэ, 31 в.

20—Вниз по р. Хуан-хэ, 16 в.

21—Стоянка на р. Хуан-хэ у начала обильных тополевых рощей.

22—Вниз по Хуан-хэ до ур. Балекун-гоми, 23 в.... St. Balekun-gomi.

23—24—Стоянка у Балекун-гоми, начало летних дождей.

25—До кумирни Данджа-кит в обход непроходимого ущелья Хуан-хэ вниз по р., 14 в.... Templum Dandzha-kit, 6 jun.

26—Продолжение обхода, перевал на N. через Южно-кукунорский хребет, 22 в.

27—Путь на SO. до р. Тагалын, 25 в.... Fl. Tagalyn, 8 jun.

28—До уроч. Ха-гоми, 4 в. Поля, ивы, тополя.

29—До выхода на р. Хуан-хэ, 13 в.

30—Вниз по р. Хуан-хэ, лессовые обрывы 600—700 ф. по отвесу, 7 в.

31—Стоянка.

1 июня. Вниз по р. Хуан-хэ и переправа на правый южный ее берег, 11 в.

2—Стоянка у г. Гуй-дуй... Oppidulum Guj-duj (Gui-dui), 14 jun.

3—На S. по р. Муджик-хэ, правому притоку Хуан-хэ, 20 в.

4—Тоже, далее, 16 в.... Fl. Mudzhik-che (Moudjik-khé), 16 в.

5—8—Стоянка на р. Муджик-хэ.

9—До S. окраины гор Джахар, 6 в.... Montes Dzha-char, 21 jun.

Горы Джахар, Джупар и Сянь-си-бей, повидимому продолжение одной и той же складки, идущей с O. на W.

10—11—Стоянка у гор Джахар.

12—На р. Джахар-чю, 12 в.... Fl. Dzhachar-tshju, 24 jun.

13—15—Стоянка.

16—17—Вниз по р. Муджик-хэ, возвращение в Гуй-дуй, 13 и 15 в.

18—Стоянка.

19—До р. Хуан-хэ, 20 в.

20—Переправа на левый берег Хуан-хэ и путь вверх по ней, 11 в.

21 и 22—Тоже до урочища Ха-гоми, 7 и 13 в.... St. Cha-gomi, 4 jul.

23—На NW. до ключа у перевала через хребет Южно-кукунорский, 24 в.

IX. С 24 июня по 7 июля. Путь по Куку-нору, 164 в.

В озере Куку-нор есть зеленые нитчатки-водоросли, высших-же водяных растений нет вовсе; по равнинным

его берегам на лессовой почве преобладает Stipa splendens Trin., а где к лессу примешаны песок и гравий, обильно растут Stipa orientalis Trin., виды Allium, Thermopsis lanceolata R. Br., Sisymbrium glandulosum v. linearifolium Max., Aster altaicus W., Anaphalis lactea Max., Hypecoum leptocarpum H. et Th., Ephedra monosperma C. A. Mey, особенно на песке по самому берегу озера. На старых стойбищах Chenopodium botrys L. и масса шампиньонов Psalliota campestris Fr. На сыпучих песках вост. бер. изобилуют Artemisia campestris L., Astragalus sp., Oxytropis aciphylla Ldb. (низкий колючий кустарник), Thalictrum petaloideum L., Clematis tangutica Korsh., Hymenolaena. Нередки Picea Schrenkiana Rupr. и Populus Przewalskii Max. маленькими деревцами, или даже кустами. По р. Бухайн-гол обильна Myricaria alopecuroides Schrenk., которой нет по другим притокам Куку-нора.

Более разнообразна флора болотистых мест: виды Carex., Cobresia tibetica Max., виды Ranunculus, Plantago, Polygonum Laxmanni Lepech., Iris ensata Thunb., Primula sibirica L., Orchis salina Turcz., Pedicularis chinensis Max., P. cheilanthifolia Schrenk., на более же топких местах Hippuris vulgaris L., Batrachium aquatile v. Droueti Hiern., и Utricularia vulgaris L. На старых покинутых стойбищах и по лужайкам в горных лесах во всей Тангутской стране и на Куку-норе изобильна „джума“, особая форма Potentilla anserina L. с утолщенными съедобными корневищами.

24 июня. Путь на перевал с юга на р. Ара-гол, 22 в. . . . Fl. Ara-gol, 6 jul.

25—Вниз по р. Ара-гол, 19 в.

26—До устья Ара-гола, SO. берег оз. Куку-нор, 10 в. . . . Ostium fl. Ara-gol, litus lacus Kuku-nor (angl. Koko-nor), 8 jul.

27—30—Стоянка на бер. Куку-нора.

1 июля. Путь на N. по O. бер. Куку-нора, 21 в.

2—Тоже далее до соленого озера Хара-нор, 32 в. . . . Lac. Chara-nor, 14—.

3—До устья р. Балема, 20 в. . . . Fl. Balema, 15 в.

4—5—Стоянка.

6—На О. до р. Гапцага, 15 в.... Fl. Gaptzaga, 18—.

7—Перевал через седловину в бассейн Сининской реки (прав. южн. приток Тетунг-гола), и путь до р. Ара-халдзын, 25 в.... Transitus in vall. fl. Sininche usque ad riv. Ara-chaldzyn, 19—.

X. С 8 июля по 11 авг. Путь по бассейну Сининской реки и Тетунг-голу, а затем по Чагрын-голу (лев. притоки Хуанхэ) до южной границы Алашаня, 371 в.

За перевалом с О. от Кукунора в бассейн Синин-хэ раскидывается довольно обширное степное плато на одной высоте с Кукунором. Флора степей напоминает флору Нань-шаня. Далее на О. к Синину холмистая страна с густым оседлым населением. У дер. Бамба к W. горы, леса на склонах все вырублены на постройки, но все же собрано 120 видов цветущих растений. Здесь граница оседлого населения и далее на О. все сплошь обработано: ячмень, пшеница, горох, бобы, лен, конопля и картофель. Все без орошения, хватает дождей, жатва в августе.

Южно-Тетунгский хребет при высоте 14000′ (4266 м.) все же не достигает снеговой линии. Характер его дикий альпийский. Сев. склон изобилует лесами и вообще богат растительностью. Пояс 10500—12500′ (до 3800 м.) заросли альп. кустарн.; 12500—13500′ альп. луга, далее вверх скалы и розсыпи, среди которых попадаются, впрочем, маленькие невзрачные лужайки. Предельные линии растит. здесь ниже, чем в горах верхнего течения Хуанхэ и в Кукунорском хребте, за то леса не прячутся в ущелья, а растут и на открытых склонах.

Альпийские кустарники представлены 12 видами для сев. склонов и двумя (Caragana jubata Poir. и Potentilla fruticosa L.) для южных. Обильнее всего виды Rhododendron (Rh, capitatum Max., Rh. anthopogonoides Max., Rh. thymifolium Max., Rh. Przewalskii Max.), затем Potentilla dahurica Presl., Sibiraea laevigata Max., виды Spiraea и

Salix, Rubus idaeus L., и по берегам речек низенькая Hippophae rhamnoides L.

Кроме того из лесной области заходят выше Rosa sericea Lindl., Berberis dasystachya Max., древовидная Hippophae rhamnoides L. и Juniperus pseudosabina F. M., достигающий 12000′ (3670 м.). Кустарные заросли обычно очень густы и имеют моховой покров из Hypnaceae.

Среди куст. в июле цветут: Gentiana barbata Froel., G. Olivieri Gris. var., G. straminea Max., Pedicularis labellata Jaquem., P. Przewalskii Max., Geranium Pylzowianum Max., Aster alpinus L., Polygonum viviparum L., Adenophora sp., Hypericum Przewalskii Max., Dracocephalum tanguticum Max., Senecio sagitta Max., Delphinium Pylzowi Max., Saussurea pygmaea Sprgl., S. phaeantha Max., S. nigrescens Max. По лужайкам у ключей цветут Carum, Oxytropis ochrocephala Bge., O. kansuensis Bge., O. strobilacea Bge. и другие Oxytropis, Ranunculus affinis R. Br., Gentiana aristata Max., G. aperta Max., Anaphalis alata Max., Cotyledon fimbriata Turcz., Bupleurum multinerve DC.?, Swertia erythrosticta Max., развитие лугов роскошное (стр. 408).

В области альп. трав. преобладают в пестрой смеси без господствующих форм: Allium cyaneum Rgl., A. chrysanthum Rgl., Trollius pumilus Don., Crepis glomerata B. H., Polygonum viviparum L., Saxifraga hirculus v. vestita L., S. hirculoides Engl., S. egregia Engl., S. tangutica Engl., S. Przewalskii Engl., S. unguiculata Engl., Aconitum gymnandrum Max., A. anthora L., A. rotundifloium Kar. Kir., Gentiana Przewalskii Max., Cerastium melanandrum Max., Meconopsis racemosa Max., виды Veronica, Corydalis linarioides Max., C. trachycarpa Max., C. dasyptera Max., Astragalus scythropus Bge., Cremanthodium plantagineum Max., Cr. discoideum Max., Saussurea stella Max., S. hieracifolia Max., Hymenolaena sp., Omphalodes blepharolepis Max., и 2—3 вида злаков. По скалам, чаще на сев. стороне их Sedum algidum Ldb., S. rhodiola L., виды Draba и Isopyrum grandiflorum Fisch.

На самом верху на луговинках и среди осыпей: Saussurea medusa Max., Cremanthodium humile Max., Arenaria kansuensis Max., Corydalis melanochlora Max. и Rheum spiciforme Royle (стр. 408).

Леса Южно-Тетунгского хребта занимают пояс от реки (8000′ — 2500 м.) до 10—10500′ (3200 м.). Густые леса оканчиваются на 500—700 ф. ниже и только деревья можжевельника доходят до самой границы области кустарников. Вверх по Тетунгу леса идут на W. верст на 70—80 выше устья р. Ранхта-гол, сменяясь затем кустарными зарослями. К О. до слияния Тетунга с Синин-хэ. На северно-Тетунгском хребте лесов меньше и растут они спорадически.

Нигде в центральной Азии (стр. 409) нет таких прекрасных и разнообразных по растительности лесов, как по Тетунгу. Деревья здесь: Betula utilis Don., с буровато-красной корой, до 40—50 ф. выш. и ½—1 ф. в поперечнике, идущая до верхней границы леса; реже береза типа B. alba L.; Populus tremula L., 50—70 ф. выш. и 1—2 ф. в поперечнике, чаще более мелкая; Juniperus pseudosabina F. M., 30—40 ф. выш. при попер. 1—2 ф., преобладает по южным склонам; Picea Schrenkiana Rupr. 40—50 ф. выш., ½ — 1 ф. в попер., лишь в самом нижнем поясе леса, нередко сплошными насаждениями. Сосна Pinus leucosperma Max., вместе с елью нередко целыми площадями, 60—70 ф. выш. и 1—1½ ф. в поперечнике; Populus suaveolens Fisch. изредка по дну ущелий в нижнем лесном поясе; рябина Sorbus aucuparia var. до 15 ф. выш., другая рябина Sorbus microphylla Dene. с совершенно белыми ягодами, обе одинаково обыкновенны по всему лесному поясу. Облепиха сплошь по островам речек ниже 9000′, наконец, 3 вида Salix, чаще совместно с облепихою, реже по склонам.

Лесные кустарники: Berberis sinensis Desf., B. diaphana Max., B. dasystachya Max. до 2 саж. вышины с колючками до 1½ дюйма, Ribes pulchellum Turcz., R. Meyeri Max., R. stenocarpa Max., Rosa sericea Lindl., R. Przewalskiana

Max., Philadelphus до 2 саж. выш., 7 видов жимолости (Lonicera coerulea tangutica Max., L. hispida Pall., L. chrysantha v. longipes Max., L. microphylla v. Sieversiana Trautv., L. nervosa Max., L. tangutica Max., L. syringantha Max.), Euonymus sachalinensis Max., E. nana M. B., E. Przewalskii Max., Cotoneaster melanocarpa Lodd.?, C. rotundifolia Bak., Crataegus sp., Viburnum dahuricum Pall., Rhamnus virgata Roxb., Sambucus javanica Blume., Rubus sp., Spiraea longigemmis Max., Daphne tangutica Max., Caragana jubata Poir., C. opulens Kom., Salix, Eleutherococcus senticosus Max., Hydrangea pubescens Dcne., Eurotia ceratoides Mey., Potentilla fruticosa tangutica Th. Wolf, Caryopteris tangutica Max. Всего 13 видов деревьев и 36 кустарников, не считая 12 альпийских (стр. 410—411), перечисленных выше.

Лесные травы также пышны и разнообразны, в середине лета наиболее выделяются: Fragaria elatior Ehrh., Sanguisorba officinalis L., Vicia unijuga A. Br., Pedicularis lasiophrys Max., P. rudis Max., P. muscicola Max., четыре вида Adenophora, Cacalia Roborowskii Max., Senecio tanguticus Max., S. Przewalskii Max., S. virgaurea Max., и кроме того, Majanthemum bifolia DC., Rheum palmatum tanguticum Max., Aquilegia ecalcarata Max., Delphinium sparsiflorum Max., Aconitum lycoctonum vulparia Rgl., A. volubile latisectum Max., Geranium pratense L., Pirola rotundifolia L.

Местами среди мохового ковра мелкие орхидные: Gymnadenia cucullata Rich., Peristylus viridis Lindl., Goodyera repens R. Br. Далее следуют: Cimicifuga foetida L., Thalictrum Przewalskii Max., вьющиеся Clematis orientalis intricata Max. и C. aethusaefolia Turcz., Podophyllum Emodi Wall., Sedum aizoon L., Pyrethrum sinense DC., Tanacetum vulgare L.. Doronicum stenoglossum Max., Aralia chinensis L., Hymenolaena, Anaphalis margaritacea B. H., Triosteum pinnatifidum Max., Codonopsis viridiflora Max., Polemonium coeruleum L., Agrimonia pilosa Ldb., Chamaenerium angustifolium Scop. местами сплошь по лесным луговинам верхнего лесного пояса. Lactuca Roborowskii Max.,

Impatiens nolitangere L., Carum sp., Halenia elliptica Don., Potentilla anserina L., Urtica dioica var., Iris ensata Thunb. в долинах нижнего лесного пояса нередко сплошными коврами; Equisetum arvense L., виды Poa, Avena, Bromus, Ajuga, Lilium tenuifolium Fisch., Dracocephalum altajense Laxm., и пр. Папоротники в числе 11, из них в лиственных лесах: Dryopteris filix mas Schott., Dr. sp., Cystopteris montana?, а в хвойных: Polystichum aculeatum Moore., Dryopteris pulchella Hayek., у скал и на скалах Cystopteris fragilis Bernh., Adiantum pedatum L., A. Roborowskii Max., Cheilanthes argentea Gmel., и виды Polypodium и Asplenium.

Мхи из родов Hypnum и Mnium очень обильны и в лесу и на скалах. Обыкновенны в лесах также и шляпные грибы, близкие к нашим белым, березовикам, моховикам, подосиновикам, сыроежкам, рыжикам, волнушкам, шампиньонам и др.

По берегам Тетунга есть луга, например, у кумирни Чертынтон. В сев. хребте меньше лесов, но больше высоких вершин, среди которых гора Конкыр вечноснеговая.

Севернее Северно-Тетунгского хребта долина р. Чагрынгол, впадающей слева в Хуанхэ ниже Сининхэ. Севернее Чагрын-гола холмистое плато, около 9000′ с прекрасными пастбищами. Еще севернее окраинный хребет с небольщими еловыми лесками лишь в самом верхнем поясе сев. склона в восточной его части; нет даже кустарников, преобладают травы, особенно Stipa splendens Trin. и Aster alyssoides Turcz. Всюду чувствуется влияние соседней Алашаньской пустыни, особенно вниз от 7500′ (2285 м.), чуть ли не с каждою сотнею футов спуска горы становятся все бесплоднее.

8 июля 1880 г. С Южно-Кукунорского хребта на О. от р. Ара-халдзын (западный исток Синин-хэ) до р. Тургынгол, 20 в. . . . Fl. Turgyn-gol, 20 juil.

9—До р. Рако-гол, 16 в. . . . Fl. Rako-gol, 21 jul.

10—Стоянка.

11—До р. Юсуп-хатылга, 15 в.... Fl. Jusup-chatylga (Usoup-khatylga).

12—Стоянка.

13—На О., 19 в.

14—До р. Бугун-гол, лев. притока Синин-хэ, 28 в.... Fl. Bugun-gol, 26 jul.

15—До кумирни Чейбсен, 22 в.... Templum Tsheibsen, 27 jul.

16—Стоянка.

17—До кум. Бага-сумо, 21 в.... Templum Baga-sumo, 29 jul.

18—До пункта у перев. через Южно-Тетунгский хребет, 15 в.

19—Стоянка.

20—До южного подножия горы Соди-суруксум, 9 в.... Mons Sodi-suruksum.

21—Стоянка.

22—Вниз по р. Рангхта-гол, правому притоку Тетунга, 15 в.... Fl. Rangchta-gol, 3 augst.

23—24—Стоянка.

25—До р. Тетунг-гол., 13 в.

26—30—Стоянка.

31—До кумирни Чертынтон, 5 в.... Templum Tshertynton, 12 augst.

1 августа. Стоянка у кум. Чертынтон.

2 и 3—Путь к О. за перев. через Северно-Тетунгский хребет, 18 и 23 в.

4—До р. Ярлын-гол, приток Чагрын-гола, 12 в.

5—По рр. Ярлын-гол и Чагрын-гол, 23 в.... Fl. Jarlyn-gol et Tshagryn-gol, 17 aug.

6—8—На NO., до г. Дамгу и на перевал через окраинный хребет Нань-шань к N., 22 в., 18 в. и 22 в.... Oppid. Damgu et trajectus jugi Nan-shan septentrionem versus, 18—20 aug.

9—Гор. Даджин, 18 в.... Oppid. Dadzhin, 21 aug.

10—Стоянка у Даджина (сев. подножие Нань-шаня).

11—До фанзы Ян-джонза, южный край Алашаньской пустыни, 14 в.... Jan-dzhonza, 23 aug.

XI. С 12 августа по 29 октября 1880 г. Возвращение в Россию через Алашань на Кяхту по обратному пути 1-го путешествия 1873 г., 1.604 в.

Пересечение самого широкого места всей Гоби (стр. 423). Вся эта громадная площадь от Памира до Хингана, от Нань-шаня до хребта Хангай „была некогда дном обширного внутреннего моря"; тем не менее она представляет собою высокое плато, отделенное горными хребтами от сопредельных стран, высота его 3.500—5.000′ (1.067—1.524 м.), изредка до 5.500′ (список высот на стр. 424). Климат Гоби отличается своей крайней континентальностью. Сухость воздуха крайняя. Наиболее плодородные части Гоби лежат на ее окраинах, куда доходят дожди, приносимые ветром с N., O, и пр., местами это прекрасные луговые степи; в самой пустыне сравнительно большое число растений можно встретить на лессовой почве, по влажным окраинам солончаков и возле редких ключей, по окраинам сыпучих песков и на лессовых площадях внутри их. Настоящие же солончаки и щебневые площади наиболее бесплодны. Деревьев и дерна нет нигде. Вся растительность Гоби, даже самая лучшая, растет изолированными кустиками, почти не скрывающими буровато-красного фона почвы. Различные части пустыни тем не менее имеют различных представителей, только им и свойственных (стр. 428): так Halimodendron halodendron Voss. и Apocynum venetum L., столь обычные на Тариме, отсутствуют в восточных частях Гоби; Agriophyllum gobicum Bge., изобилуя в Алашане, не растет на нижнем Тариме, нет здесь и Nitraria Schoberi L., Stipa splendens Trin. и саксаула. Оба вида Pugionium растут только в песках Ордоса и Алашаня. Гребенщика вовсе нет ни в Алашане, ни в Средней и Северной Гоби, на Тариме же он преобладает (Tamarix laxa W.) и обилен в Ордосе, в дол. Хуан-хэ (T. Pallasii Desv. и T. elongata Ldb.) и т. д.

Для самой пустыни характерны еще (стр. 429): Reaumuria songorica Max., Zygophyllum xanthoxylon Baill., Calligonum mongolicum Max., Atraphaxis compacta Ldb., Atr. lanceolata Meisn. и др., Convolvulus tragacathoides Turcz., Caragana Bungei Ldb., Car. sp., Artemisia campestris L. Из трав солянки Kalidium, Kochia, Salicornia, Salsola, Halogeton, Suaeda, Agriophyllum, виды Allium, Artemisia, Arnebia, Statice, Zygophyllum mucronatum Max., Peganum harmala L., „хар-суль“ Arundo villosa Trin., Tribulus terrestris L., Sophora alopecuroides L., Marrubium lanatum Benth., Glaux maritima L., Adonis dahurica Ldb., злаки и сложноцветные. Во многих местах пустыня бесплодна и на десятки верст совершенно оголена.

Далее Н. М. Пржевальский делит пустыни Центральной Азии на три группы (три естественных биогеографических области): собственно Гоби с Ордосом и Алашанем, вторая—Чжунгарская пустыня с р. Урунгу, и третья—нижний Тарим с Лоб-нором.

Алашань (стр. 433) необозримая волнистая равнина безводная и в большей своей части одетая сыпучими песками, протяжением верст на 900 от W. на O. и на 300 с N. на S., т. е. 27.000 кв. верст.

Однако пески залегают не сплошь, а более или менее широкими полосами, протянувшимися с N. на S. и разделенными то солонцами, то площадями лессовой глины.

Климат Алашаня отличается от климата соседней Гоби тем, что в Алашаньской пустыне, особенно в восточной ее части, летом перепадают дожди, хотя и не обильные. Из растений (стр. 435) обильнее других солянковые, обычно весьма богатые водянистым соком, и другие кривые, уродливые или сильно колючие, одинокий цветок редкость. Разнообразнее растения окраинных песков, где чаще других: Nitraria Schoberi L., Calligonum mongolicum Max., Zygophyllum xanthoxylum Baill., Eurotia ceratoides C. A. Mey., Caryopteris mongolica Max., Artemisia campestris L., кустарник с кожистыми неопадающими листьями Piptanthus mongolicus Max., Allium mongolicum Rgl., A. polyrrhi-

zum Turcz., A. Przewalskianum Rgl., Lagochilus diacanthophyllus Benth., Inula ammophila Bge., Tournefortia sibirica L., Carduus leucophyllus Turcz., Echinops Turczaninowi Ldb.

На глинистых площадках, кроме многих из только что перечисленных, растут еще: Reaumuria songorica Max., Rheum uninerve Max., Tribulus terrestris L., Zygophyllum mucronatum Max., Cotyledon ramosissima Max., Astragalus melilotoides Pall. Там-же, где лессовая глина влажна от подземных вод, растут Stipa splendens Trin., Salicornia herbacea L., Halogeton arachnoideum Moq., Salsola gemmascens Pall., Kochia mollis Bge., K. scoparia Schrad., Suaeda salsa Pall., Kalidium foliatum Pall., Sympegma Regelii Bge. В самих песках спорадически в ямах между холмиками и увалами Agriophyllum gobicum Bge., Arundo villosa Trin., Phragmites communis Trin., Pugionium dolabratum Max.

Arthrophytum ammodendron Litw., Caragana Bungei DC., Myricaria platyphylla Max., Hedysarum arbuscula Max., сплошь залитый во второй половине августа ярко-розовыми цветами.

Для песков Тынгери отмечено 17 видов, но названы только (стр. 441): Agriophyllum gobicum Bge. и Pugionium dolabratum Max.

Севернее озера Джаратай-дабасу (самосадочное, соленое, 50 в. в окружности 3.600′), всюду песок или соленая глина, а по ним саксаул, хармык, бударгана и только. Ближе к горам Хан-ула мало и этих растений. У небольшого озерка „Куку-нор“, у берега небольшие заросли Phragmites communis Trin. Севернее Алашаня земля Уротов (Ourato Давида), вдавшаяся здесь узким клином между Алашанем и Халхою; здесь (стр. 451) появляются в большом количестве ильмы (Ulmus campestris L.), растущие по сухим руслам дождевых потоков, нередко в виде аллей, имея 20—30 ф. выш. Подроста около них нет, так как его объедает скот.

С 41° сев. шир. и до 45° средняя полоса Гоби (стр. 451), с характером щебневой или галечной пустыни, пожалуй,

самая дикая и бесплодная во всей Гоби. Флора здесь крайне бедна, по пескам саксаул и Caragana pygmaea DC., сильно колючий Convolvulus Gortschakowii Schrenk, в южной части изредка кустики дикого персика Prunus mongolica Max.; по краям глинистых площадей, где редкие ливни образуют временные озера, росли Nitraria Schoberi L., Kalidium gracile Fenzl., Reaumuria songorica Max., изредка Calligonum mongolicum Max., из трав Stipa splendens Trin., полыни, лебеда, несколько видов сложноцветных и злаков. Представители 2-х последних семейств и Allium polyrrhizum Turcz., более изобильны на песчаном грунте в распадках холмов севернее гор Хурху.

В земле Уротов, возле самых ключей Чиргу-булак несколько крохотных площадок зеленой травы. Довольно обилен Cynomorium coccineum L., которую монголы едят вареною и даже вывозят в Китай.

От Чиргу-булака верст на 30 саксаульник по сыпучим пескам. С 42° сев. шир. раскинулась совершенно бесплодная каменистая Галбын-гоби (шир. 27 в., выс. 3.500 ф.), северная граница которой совпадает с южною границею Халхи.

У гор. Хурху на 43° с. ш. северная граница саксаула.

Горы Хурху—крайний SO. участок Монгольского Алтая; в них мало ключей, но много колодцев; корм в долинах сносный; по склонам изобильны кипец и чернобыльник, по дну больших ущелий Stipa splendens Trin. и Nitraria Schoberi L. Одиночно Ulmus campestris L. Разбросанно встречаются еще Ephedra, Caragana, Zygophyllum xanthoxylon Baill. Севернее гор Хурху обширная волнистая равнина 3.700—5.400′ (1.128—1.645 м.).

Приблизительно с 46° сев. шир. пустыня сменилась степной полосой Халхи с песчано-глинистой почвою и прекрасной травой. Чем далее на север, тем лучше и лучше пастбища. На 47,30′ долина Толы и начало лесостепи.

12 и 13 августа 1880 г. От границ Ганьсу в Алашань до кол. Цохор-Тологой, 13 и 25 в. . . . A termine prov. Ganj-su ad put. Zochor-Tologoi, 24—25 aug.

14—До кол. Шурхул-худук, 18 в. . . . Put. Shurchul-chuduk, 26 aug.

15—В пески Тынгери, 30 в. . . . Arenae mob. Tyngeri, 27 aug.

16—До кол. Баян-булык, 15 в. . . . Puteum Bajan-bulyk, 28 aug.

17—Стоянка.

18—19—На ONO. до оз. Серик-долон, 20 и 20 в. . . . Lacus Serik-dolon.

20—До кумирни Сокто-хурэ, 25 в. . . . Templum Sokto-churé, 1 sept.

21—До кол. Шангын-далай, 29 в. . . . Put. Schangyn-dalaj, 2 sept.

22—До кол. Тосун, 27 в. . . . Put. Tosun, 3 sept.

23—До кол. Бумбутуй, 29 в. . . . Put. Bumbutuj, 4 sept.

24—До г. Дынь-юан-ин (китайское Ва-ян-фу, монгольское Алаша-ямынь, 5.000′ 1.524 м.), 15 в. . . . Dyn-juan-in (Ting-youen-in), 5 sept.

25 августа—1 сентября. Стоянка.

2—До кол. Гун-худук, 25 в. . . . Put. Gun-chuduk, 13 sept.

3—До кол. Чахар., 19 в. . . . Put. Tshachar, 14 sept.

4—До кол. Тарлын, 31 в. . . . Put. Tarlyn, 15 sept.

5—До стоянки в 7 в. к N. от оз. Джаратай, 30 в. . . . Lac. Dzharataj.

6—До кол. Боро-сончжи, 25 в. . . . Put. Boro-sontshzhi, 18 sept.

7—До кол. Хара-моритэ, 15 в. . . . Put. Chara-morité (Khara-morité), 19 sept.

8—До озерка Куку-нор, 16 в. . . . Lac. Kuku-nor, 20 sept.

9—Стоянка.

10—До кол. Сучжи, 28 в. . . . Put. Soutji (s. Sutshzhi), 22 sept.

11—До кум. Баян-тухум, 16 в. . . . Templ. Bajan-Tuchum (Baian-tukhoum), 23 sept.

12—Через северную границу Алашаня в землю Уротов до кол. Дурбу-мото, 27 в. . . . Terra Urot (Ourato), put. Durbu-moto, 24 sept.

13—До кол. Чиргу-булык, 21 в. . . . Put. Tshirgu-bulyk, 25 sept.

14—Стоянка.

15—До кол. Нюдун-худук, 21 в. . . . Put. Njudun-chuduk (Nudoun-khoud.).

16—По пустыне Галбын-гоби до кол. Баян-худук, 36 в. . . . Put. Bajan-chuduk, 28 sept.

17—Через южную границу Халхи до кол. Сучжан-хара-тологой, 28 в . . . Puteum Sutshzhan-chara-tologoj, 29 sept.

18—До кол. Хара-обо, 13 в. . . . Puteum Chara-obo, 30 sept.

19—До кол. Ганцен-мото, 23 в. . . . Gantzen-moto, 1 oct.

20—До кол. Борцзон, 28 в. . . . Bortzzon, 2 oct.

21—До кол. Бокто-булык, 13 в. . . . Put. Bokto-bulyk, 3 oct.

22—23—Стоянка в горах Хурху. . . Mts. Churchu s. Khourkhou.

24—До кол. Тала-булык, 26 в. . . . Puteum Tala-bulyk, 6 oct.

25—До кол. Дзере-худук, 27 в. . . . Puteum Dzeré-chuduk, 7 oct.

26—До кол. Бильгихэ, 23 в. . . . Puteum Bilgiché, 8 oct.

27—До кол. Дебер, 28 в. . . . Puteum Deber, 9 oct.

28—До кол. Могой, 14 в. . . . Puteum Mogoj (Mogoi), 10 oct.

29—До кол. Будун-шабактай, 27 в. . . . Put. Budun-shabaktaj, 11 oct.

30—До кол. Тугрюк-булык, 20 в. . . . Put. Tugrjuk-bulyk, 12 oct.

1 окт. До кол. Тирис, 22 в. . . . Put. Tiris, 13 oct.

2—До кол. Гули, 27 в. . . . Put. Guli s. Gouli, 14 oct.

3—Стоянка.

4—До кол. Шургул-худук, 23 в. . . . Puteum Shurgul-chuduk, 16 oct.

5—До кол. Тогрюк, 30 в. . . . Put. Togrjuk (s. Togruk), 17 oct.

6—До кол. Добо, 24 в. . . . Put. Dobo, 18 oct.

7—8—На N. 24 в. и до кол. Тугрум-булэ . . . Puteum Tugrum-bulé, 19—20 oct.

9—До кол. Амын-усу, 20 в. . . . Put. Amyn-usu (s. Ousou), 21 oct.

10—До кол. Алтын-худук, 34 в. . . . Put. Altyn-chuduk s. khoudouk.

11—До кол. Хонгорын-булык, 20 в. . . . Put. Khongoryn-bulyk, 23 oct.

12—Стоянка.

13—До кумирни Табитэ, 29 в. . . . Templum Tabité, 25 oct.

14—До кол. Урту и далее на N. 34 в. . . . Puteum Urtu (s. Ourtou), 26 oct.

15—До кол. Хайрхын, 27 в. . . . Put. Chajrchyn (s. Khair), 27 oct.

16—До кол. Ара-шанды, 36 в. . . . Put. Ara-shandy, 28 oct.

17—До кол. Гангы, 28 в. . . . Put. Gangy, 29 oct.

18—До р. Бугук-гол, 31 в. . . . Fl. Buguk-gol, 30 oct.

19—До г. Урга, 33 в. . . . Urga s. Ourga, 31 oct.

20—23—Стоянка в Урге.

24—До ст. Хой, 32 в. . . . St. Choj (s. Khoi), 5 nov.

25—Ст. Бургултай, 17 в. и ст. Хунцын, 30 в. . . . St. Burgultaj et Chuntzyn, 6 nov.

26—Ст. Хара, 48 в. . . . St. Chara (s. Khara), 7 nov.

27—Ст. Урмуктуй, 47 в. . . . St. Urmuktuj (s. Ourmouk-toui), 8 nov.

28—Ст. Иро, 55 в. . . . St. Iro, 9 nov.

29—Ст. Нарин-могой и г. Кяхта, 27 и 35 в. . . . St. Narin-mogoj et oppid. Kiakhta (s. Kjachta), 10 nov.

ЧЕТВЕРТАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Н. М. ПРЖЕВАЛЬСКОГО, 1883—1885.

(Составлено по книге, Н. М. Пржевальский, „Отъ Кяхты на истоки Желтой реки, изследование сев. окраины Тибета и путь через Лоб-нор по бассейну Тарима“, 1888 г. изд. Русск. Геогр. Общ. С добавлениями по Воейкову, ботаническим дневникам Пржевальского, работам Максимовича и по гербарию).

I. 23—31 окт. 1883 г. Переезд Кяхта—Урга. Отмечено появление лессовой почвы впервые за прорывом р. Селенги.

II. С 1 ноября по 26 января 1884 г. Путь от Урги до южной границы Алашаня и северной пров. Ганьсу, у фанзы Ян-джонза, 5600′ (1705 м.), 1288 в.

По бер. р. Толы сенокосы, лесные и кустарные заросли, последние в сторону пустыни. Степи сев. Гоби развивают растит. ковер благодаря дождям, приносимым северными ветрами из Сибири и с SO. китайским муссоном (стр. 80). Вполне развитая степь идет на юг всего на 100 верст от Урги, далее на протяжении 20 в. степь постепенно беднеет и мало по малу сливается с настоящей пустыней, граница которой у колодца Дыби-добо. Сама Гоби волнистая равнина, по которой расбросаны отдельные горки, группы холмов и хребтики, изредка выростающие в хребты. Высота равнины 2—5500′ (610—1676 м.). Осадки редкость. Растит. (стр. 88) в распадках холмов и по руслам бывших дождевых потоков и состоит из невзрачных трав и корявых кустарников. Глубина колодцев 3—7 ф. Центральная часть Гоби покрыта щебнем и галькою с солончаками и небольшими площадями лессовой глины. Тотчас за хребтом Хурху первый саксаул и пустыня стала более

песчаною. Саксаул дает местами обширные заросли. Есть ильмовые деревья. Южнее близ оз. Джаратай сыпучие пески, поросшие кое-где саксаулом сменяются площадями соленой лессовой глины с Nitraria и Kalidium, тогда как ближе к горам залегает голая галька. От озера к Дынь-юан-ину сначала бугристая местность с Nitraria, затем сыпучие пески с саксаулом; местами солончаковые площадки из лессовой глины, обильно поросшие зеленеющими и зимой кустиками Haloxylon? За кол. Тарлын бугристые пески отходят в сторону (стр. 94), исчезает и саксаул, заменяясь при достаточно песчаной, местами солончаковой почве чернобыльником Artemisia campestris L., Reaumuria, Salsola и др. солянковыми. Изобилует страшно колючий Oxytropis aciphylla Ldb. (монг. дзара, т. е. еж) с дерновинами 3—5 ф. в поперечнике. Ближе к Дынь-юан-ину почва волнистая, плодороднее и обильно поросла Artemisia campestris L. и A. pectinata Pall. Алашанский хребет отличается от других хребтов Алашаня, гор Хан-ула и Хара-нарин-ула, значительным плодородием и отсутствием голых каменных осыпей в нижнем и среднем поясе. На его склонах в изобилии оседает лессовая пыль, приносимая ветрами пустыни, и часты летние дожди. Леса среднего пояса уже сильно порублены, сохраняя еще много крупного можжевельника Juniperus rigida S. Z.

Южнее Дынь-юан-ина на лессовой солончаковой равнине, параллельной хребту, довольно хороший корм (стр. 99). За кумирней Сокто-куре изобилие Artemisia pectinata Pall. и кое-где Kalidium gracile и корявые кустарники с Piptanthus mongolicus Max. во главе. У ключей Баян-булык хороший корм с Agriophyllum gobicum Bge. Он-же далее среди песков Тынгери в котловинах среди песков вместе с Phragmites communis Trin. Изредка еще деревца Hedysarum arbuscula Max. и кусты Myricaria platyphylla Max. Внутри сплошных песчаных площадей нет никаких растений, все только по окраине их. Южнее песков Тынгери лессовое плато до самой окраины Нань-шаня с более обильной растительностью.

1—7 ноября 1883 г. Снаряжение в Урге... Urga, 13—19 nov.

8—Вниз по Толе до переправы на левый ея берег и границ лесостепи, 21 в.... Fl. Tola, 20 nov.

9—Стоянка у Толы.

10—На SO. до р. Бугук-гол, 21 в.... Fl. Buguk-gol, 22 nov.

11—На юг до кол. Ганги, 21 в.... Put. Gangi, 23 nov.

12—13—На юг до кол. Ара-шанды, 22 и 23 в.... Put. Ara-shandy, 24 nov.

14—До кол. Хаирхын, 19 в.... Put. Chairchyn, 25 nov.

15—16—На юг и до кол. Урту, 21 в.... Put. Urtu, 27—28 nov.

17—Стоянка.

18—На юг до кумирни Табитэ, 26 в.... Templum-Tabité, 30 nov.

19—На юг до кол. Хангарын, 26 в.... Puteum Changaryn, 1 dec.

20—Стоянка.

21—На юг до стоянки южнее кол. Алтын, 25 в.... Put. Altyn, 3 dec.

22—До кол. Уйдзин, 27 в.... Put. Ujdzin, 4 dec.

23—До кол. Тугрум-булэ, 20 в.... Put. Tugrum-bulé, 5 dec.

24—На SSO. до стоянки в 5 в. южнее Улясутайской дороги, граница степи, 25 в.... Terminum merid. steppārum ad viam Uljassutaj.

25—До кол. Дыби-обо, 22 в.... Put. Dybi-obo, 7 dec.

26—До кол. Цаган-чулу, 20 в.... Put. Tzagan-tshulu, 8 dec.

27—Стоянка.

28—29—На SSO. 27 в. и на SO. до кол. Гули, 26 в.... Put. Guli, 10—11 dec.

30—На SO. до кол. Тирис, 25 в.... Put. Tiris, 12 dec.

1 декабря. На юг до кол. Амын-усу, 25 в.... Put. Amyn-usu, 13 dec.

2—Стоянка.

3—Кол. Будук-шабактай, 24 в. . . . Put. Buduk-shabaktaj, 15 dec.

4 и 5—На юг 15 в. и до кол. Дебер, 27 в. . . . Put. Deber, 16—17 dec.

6—До кол. Улдзур-боро-хошу, 23 в. . . . Put. Uldsur-boro-choshu, 18 dec.

7—Стоянка.

8—На SO. до кол. Дзере-худук, 30 в. . . . Put. Dzéré-chuduk, 20 dec.

9—До кол. Хапчик, 23 в. . . . Put. Chaptshik (Khaptchik), 21 dec.

10—До кол. Улан-худук, 18 в. . . . Put. Ulan-Chuduk, 22 dec.

11—До стоянки в горах Хурху, 9 в. . . . Mts. Churchu (Khourkhou), 23 dec.

12—Стоянка.

13—На S. до ключа N., 25 в.

14—До кол. Ганцен-мото, 29 в. . . . Put. Gantzen-moto, 26 dec.

15—16—До стоянки близ кол. Хара-обо, 14 и 13 в. . . . Put. Chara-obo, 27 dec.

17—До кол. Сучжак, 13 в. . . . Put. Sutshzhak (Soutchjak), 28 dec.

18—До кол. Хоир-амату, 22 в. . . . Put. Choir-amatu, 29 dec.

19—До кол. Хадын-кумо, 25 в. . . . Put. Chadyn-kumo, 30 dec.

20 и 21—До кол. Чиргу-булык, 22 и 19 в. . . . Put. Tshirgu-bulyk, 1—2 jan.

22—До кол. Дурбу-мото, 23 в. . . . Put. Durbu-moto,

23—До кол. Укыр-чулу, 20 в. . . . Put. Ukyr-tshulu, 4 jan.

24—До кол. Сучжи, 24 в. . . . Put. Sutshzhi, 5 jan.

25—До кол. Бургасутай, 18 в. . . . Put. Burgasutaj, 6 jan

26—До кол. Аршанты, 8 в. . . . Put. Arshanty, 7 jan.

27—Стоянка.

28—До кол. Хара-моритэ, 16 в. . . . Put. Chara-moritè, 9 jan.

29—До кол. Хатын-усу, 27 в. . . . Put. Chatyn-usu, 10 jan.

30—До кол. Монтого, 14 в. . . . Put. Montogo, 11 jan.

31—До кол. Тарлын, 27 в. . . . Put. Tarlyn, 12 jan.

1 января 1884 г. До кол. Чахар, 25 в. . . . Put. Tshachar, 13 jan.

2—До кол. Гун-худук, 27 в. . . . Put. Gun-chuduk, 14 jan.

3—До города Дынь-юан-ин, 25 в. . . . Dyn-juan-in (s. Ting-youen-in in terra Alashan, s. Holang-chan, s. Alajan), 15 jan.

4—9—Стоянка.

10—11—На юг до кол. Тосун, 22 и 24 в. . . . Puteum Tosun, 23 jan.

12—До кол. Шангин-далай, 26 в. . . . Shangin-dalaj, 24 jan.

13—Стоянка.

14—На юг до кумирни Сокто-куре́, 27 в. . . . Templum Sokto-kuré, 26 jan.

15—До кол. Серик-долон, 22 в. . . . Puteum Serik-dolon, 27 jan.

16—17—На юг и W., 20 и 21 в. до ключей Баян-булык . . . Fontes Bajan-bulyk, 28 jan.

18—21—Стоянка.

22—Пересечение песков Тингери, 22 в. . . . Arena mob. Tyngeri, 3 febr.

23—До кол. Шургул-худук, 26 в. . . . Puteum Shurgul-chuduk, 4 febr.

24—До кол. Баян-тохой, 19 в. . . . Puteum Bajan-tochoj, 5 febr.

25—До кол. Элум-тутухум, 18 в. . . . Puteum Elum-tutuchum, 6 febr.

26—До фанзы Ян-джонза у сев. гран. Ганьсу, 19 в. . . . Jan-dzhonza, 7 febr.

На этом пути собраны только Picea Schrenkiana Rupr. и Juniperus rigida S. Z. во время экскурсии в Алашанские горы, и Piptanthus mongolicus Max. 17 jan. на песке с лессом у ключей Баян-булык, кустами 4—5 ф. выш. с цветочными почками.

III. С 27 января по 28 марта 1884 г. Путь через Нань-шань, долину Тетунга и р. Рака-гол до перев. к оз. Куку-нор, всего 378 в.

Часть Нань-шаня между Алашаном и дол. Тетунг у г. Даджина назыв. Момо-шань, она не достигает снеговой линии (стр. 109). Подъем от Даджина ущельем небольшой речки приводит через 28 в. к перевалу 8.000′ (2.438 м.). Отсюда колесная дорога к городу Лань-чжоу на O., путь на Куку-нор на W. с двумя перевалами 10.000′ (3.700 м.) через ветви того-же хребта, сложенного песчаниками и тальковым сланцем. Породы эти засыпаны лессовой пылью. У границы горы бесплодны, но далее вглубь лессовая почва, смачиваемая летними дождями, становится плодородною и покрывается травою. В верхнем поясе появляются небольшие еловые леса и обильно растут Caragana jubata Poir., Potentilla fruticosa L., ивы и пр. Луга превосходные. По ущельям много ядовитой Stipa inebrians Trin. По Чагрын-голу на выс. 9.000′ (3.553 м.) довольно обширное холмистое степное плато с хорошей травой. Северо-Тетунгский хребет пересекли ущельем р. Ярлын-гол и обследовали прекрасные леса его. Обширные обильные пастбища, особенно в альпийском поясе. Стоянка у кумирни Чертын-тон, 7.600′ (2.300 м.), у ильмовой рощи на берегу Тетунга; в горах у стоянки вековой хвойный и смешанный лес с елями двух видов, с сизой и с зеленой хвоей, и красная береза Betula utilis Don. с отвислой корой. Пересечение Южно-Тетунгского хребта ущельем р. Ранхта-гол. Граница леса на выс. 10.000—10.500′, только Juniperus pseudo-sabina F. M. поднимается на южном склоне до 12.000′ (3.700 м.) у предела альпийских кустарников. Выше до 13.500 альпийские луга, еще выше только осыпи и скалы. Перевал 12.400′. У кумирни Чейбсен стан на лугу, 9.300′.

Земледелие есть по Чагрын-голу и по Синин-хэ, на W. до дер. Бамбо. Поля террасированы и удобряются. Почва всюду лессовая. Горы по р. Рака-гол одеты невысоким лесом из березы, ели, лозы и др., по дну же ущелий густейшие кустарные заросли, где особенно много облепихи

и барбариса. 20 марта у дер. Бамба расцвел первый цветок Gentiana squarrosa Ldb.

По р. Рака-гол лесов меньше, преобладают луга, однако специально-альпийских растений еще нет. По мере движения вверх по реке луга все обширнее; кустарники сохраняются, напротив, лишь небольшими площадками; иногда среди них есть и одинокие ели.

Ущелье Рака-гол оканчивается в 30 в. от дер. Бамба на высоте 10.000′, где и леса и кустарники исчезают, сменяясь степным плато с отличной травой.

27 января 1884 г. От фанзы Ян-Джонза до стоянки в 5 в. южнее г. Даджин, 20 в. . . . Oppid. Da-dzhin (s. Da-djin), 8 febr.

28—Вверх по ущелью через окраинный хребет Наньшаня, 9 febr.

29—До ст. в 8 в. на юг от г. Да-и-гу, 21 в. . . . Da-i-gu, 10 febr.

30—До кумирни Дугулен в степи по Чагрын-голу, 25 в.

31—Стоянка . . . Templum Dugulen ad fl. Tshagryn-gol, 12 febr.

1—2 февраля. Стоянка у к. Дугулен на Чагрын-голе.

3—Вверх по р. Ярлын-гол, 22 в. . . . Fl. Jarlyn-gol, 16 febr.

4—По р. Чагрын-гол, 23 в. . . . Fl. Tshagryn-gol, 15 febr.

5—9—Стоянка на Ярлын-голе.

10—До стоянки у перев. Сев.-Тетунгский хреб., 12 в.

11—Перевал, 12 в. . . . Trajectus jugi Tetung septentr., 23 febr.

12—Путь на W. 14 в.

13—До кум. Чертынтон, 15 в. . . . Templum Tschertyn-ton, 26 febr.

14—26—Стоянка. Собр. Pinus leucosperma Max., Picea Schrenkiana F. M. и Picea obovata Ldb.

27—Вверх по р. Рангхта-гол, 13 в. . . . Fl. Rangchta-gol., 10 mart.

28—29—Стоянка.

1 марта. До южной подошвы горы Соди-Сороксум, 14 в. . . . Mt. Sodi-Soroksum, 26 mart.

2—На перев. через Южно-Тетунгский хребет 5 в. и спуск с него 3 в., всего 8 в. . . . Trajectus jugi Tetung merid.

3—5—Стоянка у южной подошвы Южно-Тетунгского хребта.

6—До кум. Бага-сумо, 16 в . . . Templum Baga-sumo, 18 mart.

7—На NW., 11 в.

8—До кум. Чейбсен, 12 в. . . . Templum Tshejbsen, 19 mart.

9—11—Стоянка.

12—13—Путь на W., 10 в. и стоянка там.

14—До ст. близ города Шин-чен, 20 в. . . . Oppid. Shin-tshen, 26 mart.

15—16—Стоянка.

17—До ст. недоходя дер. Бамба, 20 в. . . . Pagum Bamba, 29 mart.

18—До ст. в 6 в. на NW. от д. Бамба, 16 в.

19—22—Стоянка.

23—Вверх по р. Рако-гол, 15 в. . . . Fl. Rako-gol, 4 mart.

24—26—Стоянка.

27—Вверх по р. Рако-гол, 15 в.

28—Путь на W., 25 в. Перевал к Куку-нору.

IV. С 29 марта по 20 апреля 1884 г. Путь по Куку-нору, степям Дабасун-гоби и р. Дулан-гол до Сев.-Вост. границы Цайдама, 259 в.

Перевал к озеру Куку-нор пересекает перешеек между горным хребтом с восточной стороны озера и коротким отрогом южной ветви Нань-шаня на высоте 11.200 и всего на 500 ф. выше уровня озера 10.700′ (3.260 м.). Озеро подо льдом, кругом степи без снега и он есть только по северным склонам гор. За перевалом прекрасная солончаковая степь. Прибрежные болота 1-го апреля еще замерзши.

В горах к югу от озера по р. Цайцза-гол высокие отвесные скалы, леса нет, в 10 в. есть кустарные заросли. Перевал в верховьях Цайцза-гола 13.000′ (3.972 м.) беден снегом, пологий. Кругом хорошие пастбища. Обширная лессовая и степная равнина Дабасун-гоби, местами солончаковая, покрыта Stipa splendens Trin., Nitraria Schoberi L., Kalidium gracile Fenzl., и Reaumuria songorica Max. На сев.-зап. этой Гоби следы старых арыков, орошавших некогда небольшие пашни. Неподалеку отсюда есть и теперь монгольские посевы ячменя и бобов.

На 12.000′ (3.690 м.) перевал из Дабасун-гоби в Цайдам к кумирне Дулан-кит, горы вблизи 11.500—13.000′ одеты довольно обширными лесами из Juniperus pseudosabina F. M. и Picea obovata Ldb. Здесь граница административной области Куку-нора и начало Цайдама.

29 марта 1884 г. С р. Рако-гол на перев. к Куку-нору и спуск в долину р. Балема, 26 в. . . . Trajectus versus lac. Kuku-nor ad fl. Balema, 10 apr.

30—Стоянка.

31—До озера Куку-нор у устья р. Балема, 25 в. . . . Ostium fl. Balema, 12 apr.

1—3 апреля. Стоянка.

4—До р. Дундын-нарин, приток озера Куку-нор 17 в. . . . Riv. Dundyn-narin, 16 apr.

5—До р. Улан-хошун, приток озера Куку-нор 10 в. . . . Riv. Ulan-choshun, 17 apr.

6—До р. Бага-улан, приток озера Куку-нор 27 в. . . . Riv. Baga-ulan, 18 apr.

7—До р. Бухайн-гол, приток озера Куку-нор. 24 в. . . . Riv. Buchajn-gol, 19 apr.

8—9—Стоянка.

10—До р. Цайцза-гол, приток озера Куку-нор. 17 в. . . . Riv. Zajzsa-gol, 22 apr.

11—Стоянка.

12—Вверх по р. Цайцза-гол, 17 в.

13—За перевал через Южно-кукунорский хребет, 21 в.

14—Дабасун-гоби, 13 в. . . . Planities Dabasun-gobi, 13 в.

15—16—На W., 14 в. и до перевала к кумирне Дулан-кит, 16 в.

17—До южного подножия того же перевала, 8 в.

18—До кум. Дулан-кит, 8 в. . . . Templum Dulan-kit, 30 apr.

19—Стоянка.

20—Вниз по Дулан-голу, 14 в.

V. С 21 апреля по 12 мая 1884 г. Путь через Цайдам, 263 в.

Восточный Цайдам—голая площадь соленой глины или гальки, солончаки и довольно обширные залежи сыпучих песков с саксаулом. В южной половине совершенная равнина, 9.200′ (2.800 м.) с обширными солончаками, покрытыми твердою как камень соленой корой, изредка сыпучие пески, еще реже ключевые болота. Обширнее других болото Иргыцик, тростники его в конце апреля еще не тронулись в рост. Южнее среди песков нередки озерки и болотца. На песках: Hedysarum arbuscula Max., Arundo villosa Trin., Artemisia campestris L., Tamarix Pallasii Desv., T. laxa W., Nitraria Schoberi L., Apocynum venetum L., Lycium ruthenicum Murr., реже L. turcomanicum F. M., и Phragmites communis Trin. Все это еще не распустилось и только в одном месте цвело несколько кустиков Tamarix laxa W. (вторые цветы в эту весну, первые см. 20 марта). Центр Южного Цайдама — хырма (жилье) Дзун-засака (2.400 в. от Кяхты). Подгорная равнина у хребта Бурхан-будда дала крупные кусты Ephedra glauca Rgl., Myricaria squamosa Desv., Lycium и одинокий тополь.

21 апреля 1884 г. От р. Дулан-гол до кол. Дам-намык, 24 в. . . . Tzajdam, fl. Dulan-gol et puteum Dam-namyk, 3 maj.

22—23—На SW., 17 в. и до болота Далын-Тургын, 24 в. . . . Palus Dalyn-turgyn, 4—5 maj.

24—До болота Иргицык, 24 в. . . . Palus Irgitzyk, 6 maj.

25—Переход через Иргицык, 5 в.

26—27—Стоянка.

28—29—На SW. и S. до р. Баян-гол, 24 в.... Fl. Bajan-gol, 10—11 maj.

30—Вниз по Баян-голу до р. Хара-усу, 18 в.... Fl. Chara-usu, 12 maj.

1 мая.—До хырмы Дзун-засака, 15 в.... Dzun-zasak (angl. Dsum-sassak), 13 maj.

2—7—Стоянка.

8—До хырмы Барун-засака, 25 в.... Barun-zasak, 20 maj.

9—Стоянка.

10—До р. Номохун-гол, 27 в.... Fl. Nomochun-gol, 22 maj.

11—Вверх по Номохун-голу, 18 в.

12—За перевал через хребет Бурхан-будда, 20 в.... Trans jugum Burchan-Budda, 24 maj.

VI. С 13 по 29 мая. Область истоков р. Хуан-хэ (первый маршрут), 182 в.

Перевал Номохун-дабан через горы Бурхан-будда, 16100′ (4905 м.). В ущельях много Stipa splendens Trin., по склонам мелкие злаки образуют иногда сносные луговины, небольшие лески Juniperus pseudosabina F. M. и группы Potentilla fruticosa L., в верхнем горном поясе скудные альп. луга, по сев. склону не доходящие до гребня перевала на 500—600′, а по южному на 200—300. Луга еще не пробудились.

По ущелью р. Номохун-гол в среднем поясе гор, встречены цветущие кусты 7—9 ф. выш. Myricaria squamosa Desv., до 11500′, затем в ничтожном количестве Iris Bungei Max. и I. tigridia flavescens Bge., Taraxacum, Androsace tapete Max. и Primula pumilio Max.

Спуск в дол. реки Алак-нор-гол (приток Баян-гола), 13400′,, затем второй хребет, параллельный первому (WO). Южный склон первого имеет лессовую почву, едва прикрытую кустиками Kochia prostrata Schrad. и мелкими Stipa.

На плато, расположенном далее на юг, 14000′ (4266 м.) почва чаще оголена; небольшие клочки кочковатых болот

(„мото-ширики“), маленькие площадки тощего злака и небольшие желтоватые дерновины Androsace tapete Max., и красноватые стелящиеся кустарнички Myricaria prostrata B. H. Период дождей еще не наступил и зимняя засуха испарила всю воду на „мотоширикахъ“ и даже во многих ключах (стр. 153).

За столовой горой Урундуши, 16500′ (5027 м.) путь выходит к восточному краю обширной болотистой котловины Одонь-тала (кит. Синь-су-хай), где истоки Хуань-хэ. Это дно бывшего озера, с множеством кочковатых болот, ключей и маленьких озерков, выс. 14000′ (4200 м.), кругом невысокие горы, повидимому, системы Баян-хара-ула. У выхода из Одонь-тала на О. и начинается р. Хуан-хэ, под монгольским названием Саломá. Ниже река прорезает степную равнину 5—10 в. шир. с мотоширикамн и озерками, а также хорошими пастбищами; южнее Одонь-тала местность снова повышается до 15000′. На этом плато разбросано не мало гор до 16000′ (4875 м.), лишенных скал, с луговыми или оголенными, всюду пологими склонами, а на плато много кочковатых болот, луж и озерков. Лужайки всюду попорчены пищухами Lagomys ladacensis.

В конце мая зелени почти нет, кое-где цветут Primula nivalis farinosa Pall., Adonis coerulea Max., Euphorbia sp., Przewalskia tangutica Max., Potentilla nivea L., Ranunculus involucratus Max., Saussurea sorocephala Max., Rheum spiciforme Royle, ползучие кустики Myricaria prostrata B. H., наконец, на влажных песчано-глинистых местах Oxygraphis glacialis Bge., Iris tigridia Bge., и I. tigridia flavescens (стр. 163).

На мотоширикаx господствует Kobresia tibetica Max., твердая как проволока. На всем пути по плато до конца мая было замечено и собрано всего 16 видов цветущих растеиий. Р. Джагын-гол привела к перевалу через хребет Баянхара и вместе к водоразделу между Хунхэ и Голубой р.

13 мая 1884 г. Спуск с хребта Бурхан-будда к реке Алак-нор-гол, 16 в. . . . Mts. Burchan-budda et fl. Alak-nor-gol, 25 maj.

14—15—На SSW. 20 в. и стоянка, собр. Myricaria prostrata B. H., Callianthemum caschemirianum Camb. и Oxygraphis glacialis Bge.

16—17—На юг 23 в. и SSW. 12 в. до истоков Хуанхэ . . . Fontes fl. Chuan-ché, 28—29 maj.

18—22—Стоянка с боковой экскурсіей вниз по р. Хуанхэ.

23—На юг к юго-вост. окраине котловины Одонь-тала, 13 в.

24—Стоянка . . . Odontala, 5 jun.

25—Три в. за перевал на S. от Одонь-тала.

26—На S. к перевалу через хребет N., 18 в. Собр. Eutrema Przewalskii Max.

27—До р. Джагын-гол, 24 в. Собр. Przewalskia Roborowskii Max. . . . Fl. Dzhagyn-gol, 8 juin.

28—Вверх по р. Джагын-гол, 18 в.

29—На SSW. до истоков речки N. к перевалу в басс. Голубой р. Собр. Corydalis scaberula Max., Scrophularia Przewalskii Batal.

VII. С 30 мая по 2 июля 1884 г. Путь по бассейну Голубой реки, 260 в.

От водораздела идет на юг альпийская страна (стр. 169), горы высоки, круты и труднодоступны, снеговая линия проходит на высоте приблизительно 17000′. Господствуют сланцы, скал мало, по ущельям быстрые речки, притоки Дычю.

Альп. луга, очень скудные, подымаются до 16000′ (4875 м.). Альп. кустарники: Salix, Spiraea и Lonicera obovata Royle идут до 14500′ (4418 м.), немного ниже растут Caragana jubata Poir., Juniperus pseudosabina F. M. до 13500′. Еще немного ниже Lonicera hispida Pall., L. rupicola H. Th., Potentilla fruticosa tibetica Wolf., Caragana sp., Berberis crataegina Rgl., Ribes sp., Myricaria squamosa Desv. по берегам р. Дычю. На солнечных скатах ущелий (стр. 171) крупные цветы розовой Incarvillea compacta Max., палевый Meconopsis integrifolia Franch., кустарничек с пахучими цветами Lonicera parvifolia Edg., и дерновины Andro-

sace tapete Max., Iris tigridia Bge., Ranunculus pulchellus C. A. Mey., R. tricuspis Max., Corydalis scaberula Max., Sedum quadrifidum Pall., три вида Oxytropis, Hypecoum leptocarpum H. f. Th., Capsella Thomsoni Hook. f., Sisymbrium humile C. A Mey., Arenaria kansuensis Max., Potentilla nivea L., Caltha scaposa H. f. Th., Pedicularis Oederi Vahl., Parrya villosa Max., изредка Adonis coerulea Max., Nasturtium tibeticum Max., Thermopsis alpina Ldb., Rheum pumilum Max., Gentiana squarrosa Ldb. В верхнем поясе альп. области в это время начинают цвести: Trollius pumilus Don., Polygonum viviparum L., Draba algida Adams., Lamium rhomboideum Benth., Allium, Saxifraga unguiculata Engl., S. Przewalskii Engl., Corydalis pauciflora latiloba Max., C. conspersa Max., Astragalus, Oxytropis melanocalyx Bge., O. leucocyanea Bge., Coluria longifolia Max., Lagotis brachystachya Max., Ranunculus affinis tibetica Max., Thalictrum latifolium H. Th. и Anemone imbricata Max., последняя с белыми, темносиреневыми, искрасна-бурыми, буровато-розовыми, лиловыми, палевыми и желтыми цветами. Все они цвели в ограниченном количестве и как-бы прятались в почву от постоянных непогод.

По р. Дяо-чю местность на 1000′ ниже, чем плато, горы с резко выраженным рельефом, исчезли мотоширики, по дну ущелий появились зеленые лужайки. Сразу было собрано 30 видов цветов, только кустарники не пошли в рост даже и к началу июня. Перевал между 2-мя главными притоками р. Дяо-чю, реками Бычю и Тала-чю выс. 15500′. Горы высоки и круты, скал мало, луговых склонов много, часты небольшие заросли Spiraea. Другой боковой перевал Кон-чю-ла 15900′, окрестные вершины еще на 1000′ выше (5150 м.). По ущелью р. Кончю появились кустарники Salix., Spiraea, Caragana, а пониже и Juniperus pseudosabina F. M. У берегов самой р. Дычю на выс. 13000′ великолепный корм, но ниже путь прегражден отвесными скалами.

Для нижнего горного пояса характерны все кустарники, перечисленные для верхнего пояса. Вьющиеся по

обрывам Clematis tangutica Korsh. По луговым склонам Corydalis capnoides tibetica Max., Erigeron uniflorus L., Medicago platycarpos Ldb., Senecio campestris L., голубой Meconopsis racemosa Max., Campanula aristata Wall., Astragalus scytropus Bge., A. confertus Benth., Oxytropis kansuensis Bge., O. heterophylla Bge., Lloydia serotina Sweet., Parrya villosa Max.; по дну ущелий и по берегам речек виды Oxytropis, Pedicularis amoena Adams, Dracocephalum fragile Turcz., Ranunculus pseudohirculus Trtv., Taraxacum, Euphorbia, Artemisia, Elymus, Poa annua L., два вида Carex, Saussurea arenaria Max., Morina Coulteriana Royle, Triglochin maritimum L., Gagea pauciflora Turcz.; на старых стойбищах „джума“ Potentilla anserina L., и Ajuga lupulina Max., а повыше Delphinium albocoeruleum Max., Rheum spiciforme Royle, Viola biflora L., V. tianschanica Max., Lychnis apetala L., Sedum algidum Ldb., Anaphalis Hancockii Max. и Stellera chamaejasme L. (стр. 181).

В области альп. куст.: Pedicularis cheilanthifolia Schrenk., P. Przewalskii Max., P. sima Max. с мускусным запахом, Cremanthodium discoideum Max., Iris gracilis Max., Corydalis dasyptera Max., Rheum pumilum Max., Astragalus scythropus Bge., Gentiana, Allium cyaneum Rgl., Primula nivalis farinosa Pall., Potentilla nivea L., Deschampsia koelerioides Rgl., Avena, Meconopsis punicea Max., Isopyrum grandiflorum Fisch., Chrysosplenium uniflorum Max., Saxifraga Przewalskii Engl., Asplenium sp., Cystopteris fragilis Bernh. и сильно жгучая Urtica hyperborea Jacquem.

В верхнем поясе альп. лугов, а частью и между ними по осыпям: Polygonum viviparum L. var., Anemone imbricata Max. Пониже в горах обыкновенны более крупные камнеломки Saxifraga tangutica Engl. и S. flagellaris W., хохлатки Corydalis scaberula Max., C. crista galli Max., C. melanochlora Max. и C. mucronifera Max., мытник Pedicularis Oederi Vahl., Thalictrum rutaefolium H. Th., три вида Saussurea, Trollius pumilus Don., Rheum pilosum Max., Draba algida Adams, Lamium rhomboideum Royle, Gentiana barbata Froel., Veronica, Parrya prolifera Max., Koenigia

fertilis Max., Potamosace filicula Max., Dilophia fontana Max., Многие виды переходят из одной области в другую, так что пояса высокогорной флоры разделены между собой не резко.

На обратном пути к N. склоны гор сильно зазеленели, позеленели и кустики спирей и ив в нижнем альп. поясе. В общем флора левого берега р. Дычю сходна с флорою верховий Хуан-хэ. Особенно богатый сбор дало на обратном пути ущелье Кон-чюн-чю. Альп. луга у перевала Кончюн-ля все же остались крайне тощими. На них преобладали Polygonum viviparum var. и Pedicularis Oederi Vahl., оба немного выше дюйма. На глинистых склонах изобиловал Lamium rhomboideum Royle с грубыми, напоминающими ревень листьями. Перевал к р. Бычю (на 400 фут. ниже первого) дал во множестве цв. Trollius pumilus Don., желтоцветную Corydalis scaberula Max., Pedicularis Oederi Vahl., а между ними беловатые пятна дерновин Androsace tapete Max. Вообще в это время (к 20 июня) растительность была уже в полном летнем развитии.

30 мая 1884 г. Спуск с водораздела между Хуан-хэ и Мур-усу, вниз по речке без назв., 13 в. . . . Trajectus jugi inter fl. Chuan-che et Mur-usu (Mour-ousou), 11 jun.

31—Тоже, 5 в.

1 июня. До р. Бычю, 14 в.

2—3—Стоянка и вниз по Бычю, 5 в. . . . Fl. Bytshju, 14—15 jun.

4—5—Стоянка и еще вниз по Бычю, 10 в.

6—До р. Тала-чю, 18 в.

7—8—На W. до перев. Кон-чюн-ла, 15 и 13 в. . . . Trajectus Kon-tshjun-la inter fl. Bytschju et Dytshju.

9—Вниз по р. Кон-чюн-чю, 12 в. . . . Riv. Kon-tshjun-tshju, 21 jun.

10—На S. к р. Дычю, 12 в.

11—17—Стоянка на р. Дычю или Мур-усу (Голубая река или Ян-тсе-кианг). . . . Fl. Dytshju s. Mur-usu, angl. Di-chu or. Yang-tse-kiang, 23—29 jun.

18—Вверх по р. Кон-чюн-чю, 7 в. (начало обратного пути, из-за невозможности переправы через Дычю).

19—Стоянка.

20—Вверх по р. Кон-чюн-чю, 14 в. . . . Riv. Kon-tshjun-tshju, 2 jul.

21—Перевал Кон-чюн-ла, 14 в. . . . Traj. Kon-tshjun-la, 3 jul.

22—Вниз по р. Чюм-ча-ума, 12 в. . . . Riv. Tshjum-tsha-uma, 4 jul.

23—На О. до р. Бы-джун, 13 в. . . . Riv. By-dzhun, 5 jul.

24—Вниз по р. Бы-джун, 4 в., и вверх по Тала-чю, 8 в. . . . Riv. Tala-tshju, 6 jul.

25—До р. Бычю, 14 в. . . . Fl. Bytshju, 7 jul.

26—27—Вверх по р. Бы-чю, 11 в., и стоянка . . . Fl. By-tshju, 8 jul.

28—29—Перевал к р. Дяо-чю, 5 в., и стоянка . . . Fl. Djao-tshju, 9 jul.

30 июня и 1 июля. Вверх по р. Дяо-чю, 8 и 10 в.

2—До остановки у перевала через водораздел Голубой и Желтой реки, 15 в. . . . Traj. jugi inter Chuanche et Yang-tse-kiang, 14 jul.

VIII. С 3 по 31 июля 1884 г. Второе посещение бассейна верховий р. Хуан-хэ и перевал от него к Цайдаму, 378 в.

Высокое плато у верховий Желтой реки; трава на „мото-шириках“ отросла на 1 дюйм, обилие дождей и снега. Мото-ширики залиты водой. Площадки оголенной глины между ними раскисают. Р. Джагын-гол от верховий до впадения в оз. Норин-нор обрамлена горами, лишенными скал и осыпей; склоны пологи, из рыхлой глины со щебнем, голые или луговые; долины и наиболее пологие склоны заняты мото-шириками, заполненными Kobresia tibetica Max., Ranunculus pulchellus sericeus H. f. et Th., Ran. pulch. tibeticus Max., Erigeron uniflorus L., Androsace tapete Max. Карликовая по своему росту флора склонов дала несколько видов Saussurea, новых для путешественников, также S. sorocephala Max. и S. arenaria Max., Artemisia, Potentilla nivea L., Aconitum anthora L., Thalictrum rutaefolium Max., Aster alpinus L., Pedicularis sima

Max. и другие, какое-то прижатое к почве зонтичное, Polygonum viviparum L., Draba glacialis algida Adams., Arenaria kansuensis Max., Meconopsis racemosa Max., Urtica hyperborea Jacquem., Tretocarya pratensis Max., Oxytropis leucocyanea Bge., Avena, Nasturtium tibeticum Max., Przewalskia tangutica Max., уже начинающая вздувать свои плоды, и, на рыхлой глине, густые площадки из сложноцветного Cremanthodium plantagineum Max. (стр. 195).

Ясные ночи, несмотря на июль, сопровождались морозами (197) до —5°, по утрам иней, стоячие воды покрывались льдом, сырость крайняя. Проливной дождь сменялся иногда сильной мятелью. Единственное топливо— аргал.

Главные озера истоков Хуан-хэ — Цзярын-нор или оз. Экспедиции (восточное) и Норин-нор или Русское (западное) на выс. 14.000′ (4.266 м.), оба до 130 в. в окружности. Берега гористые изрезанные. Береговые горы на 400—600 ф. выше уровня озерных вод. Оба усыхают, судя по строению береговой полосы. Склоны кругом луговые с глинисто-песчаной почвою. По самому берегу вал ф. 7—20 выш. и сухие котловины бывших заливов с небольшими озерками, вода совершенно пресная.

Кругом прекрасный подножный корм, изобилуют злаки: Stipa mongolica Turcz. и другая близкая к ней Stipa, Avena, Elymus, Agropyrum cristatum Bess., Trisetum, Poa, Elymus junceus Fisch.; последний вместе с Poa, близкой к Poa trivialis L. и Artemisia laciniata W. растут по самому берегу. По скалам ползет Clematis tangutica Korsh., лепятся Sedum rhodiola L. и Allium monadelphum Turcz. По склонам цветут виды Gentiana, Aster alpinus L., Pedicularis labellata Max. и другие Ped., Oxytropis, Allium cyaneum Rgl., Aconitum anthora L., Artemisia rupestris L., A. macrobotrys Ldb., Saussurea apus Max., другие виды Saussurea. Местами много Thermopsis alpina Ldb., уже отцветшей. По береговым мото-ширикам, которые пышнее других и поросли Kobresia digyna Max. (вид, оставшийся не описанным, близкий к K. macrantha Boeck.), красова-

лись золотистожелтые Cremanthodium plantagineum Max. и Cr. lineare Max., Saussurea pygmaea Spr., S. uniflora v. pumila Max. и Saxifraga hirculus vestita Engl. Из кустарников по горам встречались лишь низенькие до ½ фута кустики Eurotia да по р. Соломá крошечный кустик Hippophae rhamnoides L.

По южному берегу оз. Экспедиции растительность хуже, чем у оз. Русского, но пастбища всетаки хорошие. Истоки Джагын-гола в высоких, частью снежных, горах. Болота настолько обширны, что составляют серьезное препятствие при движении, частью непроходимы.

Местность от дол. верховий Хуан-хэ на север до хребта Бурхан-будда суше и мото-шириков гораздо меньше, за то довольно обильны солончаки, которых нет вовсе к S. от верховий Желтой реки.

Высокое водораздельное плато между Одон-тала и Цайдамом, скудость травяного ковра поразительна. Рассеянно на рыхлой почве цвели: Cremantodium plantagineum Max., Gentiana, Delphinium albocoeruleum Max., растущий дерновинами Sedum algidum Ldb., прижатое к почве зонтичное, и по мото-ширикам Saussurea и Erigeron uniflorus Ldb. Попадается в лужах мото-шириков и Ranunculus aquatilis Droueti Hiern.

Последним на этом пути перевалом был Номохун-дабан, около которого склоны, обращенные на юг, бесплодны, и только по дол. речек да в самом верхнем поясе вблизи россыпей встречались небольшие скудные луговинки. Снега не было (это хреб. Бурхан-будда).

2 июля 1884 г. До ст. у перев. через водораздел рек Желтой и Голубой.

3—На N. до р. Джагын-гол, 16 в. . . . Fl. Dzhagyn-gol, 15 jul.

4—Вниз по р. Джагын-гол, 17 в.

5—6—Стоянка и вниз по р. Джагын-гол, 20 в.

7—8—Стоянка и вниз по Джагын-голу, 19 в.

9—10—Вниз по Джагын-голу 16 в. и стоянка.

11—12—Тоже 20 в. и стоянка.

13—14—Путь на SSO., 12 в., и до р. Разбойничьей, 12 в. . . . Fl. Razbojnitshja, 26 jul.

15—До озера Русского или Норин-нор, 17 в. . . . Lacus Norin-nor, 27 jul.

16—Стоянка.

17—По S. берегу оз. Русского, 20 в.

18—19—Стоянка.

20—21—Обратно по S. бер. оз. Русского, 20 в. и 14 в.

22—До р. Разбойничьей, 17 в. . . . Fl. Razbojnitshja, 3 aug,

23—На W. до р. Джагын-гол, 23 в. . . . Fl. Dzhagyn-gol, 4 aug.

24—На N. по S. бер. оз. Экспедиции или Джарин-нор (Цзярин-нор), 18 в. . . . Lacus Dzharin-nor, 5 aug.

25—По южному бер. оз. Экспедиции далее, 16 в.

26—Вверх по р. Соломá (верховье Хуан-хэ), 20 в. . . . Fl. Solomá, 7 aug.

27—До горы Урундуши, 17 в. . . . Mts. Urundushi, 8 aug.

28—29—На N. по плато к S. от хребта Бурхан-будда, 19 и 20 в.

30—До р. Алак-нор-гол, 21 в. . . . Fl. Alak-nor-gol, 11 aug.

31—До хребта Бурхан-будда, 16 в. . . . Mts. Burchan-budda, 12 aug.

1 августа. Подъем на перевал Номохун-дабан, 13 aug.

IX. С 2 августа по 4 декабря 1884 г. Пересечение Цайдама с O. на W., 961 в.

Альпийские луга и по сев., обращенному к Цайдаму склону Бурхан-будда, весьма бедны, их нельзя и сравнить с лугами Нань-шаня или лугами верховий Хуан-хэ, причина—бесснежье. У перевала Номохун-дабан, по обе его стороны, собрано всего 30 видов: 8 видов Saussurea (medusa Max., tangutica Max., phaeantha Max., pygmaea Spr., sorocephala H. f. et Th., tibetica C. Winkl., pumila C. Winkl.), пять генциан (Gentiana falcata Turcz., G. straminea Max., G. algida Pall., G. tenella Rottb. и G. detonsa

Rottb.), три Cremanthodium (plantagineum Max., humile Max. и discoideum Max.), Polygonum bistorta L. var., местами сплошными коврами, Saxifraga unguiculata Engl., Crepis glomerata H. f. et Th., Pleurogyne spathulata A. Kern., Ranunculus affinis Stracheyanus Max., Aconitum rotundifolium Kar. Kir., Pedicularis lasiophrys Max. и P. labellata Max. (стр. 214).

По мере спуска в ущелье р. Номохун-гол становится все теплее, между 12.500′ и 13.500′ (3.689—4.114 м.) горные склоны одеты сносными лугами с Festuca, Poa, Allium Przewalskianum Rgl. и кустиками Iris. Ниже 12.500′ по склонам начал попадаться дырисун Stipa splendens Trin. Между 12.000′ и 13.000′ редкими насаждениями лепится можжевельник Juniperus pseudosabina F. M. по скалам. Сев. склоны нередко сплошь поросли Potentilla fruticosa L. В общем горы бесплодны и лишь кое-где в узких ущельях, обрамленных сиенитовыми скалами, есть лучшая растительность. Здесь западная граница горной флоры, характерной для верхнего течения р. Хуан-хэ, напр. для Lonicera hispida Pall., особого вида ивы, Valeriana близкой к V. officinalis L., Pedicularis ternata Max., P. longiflora Rud., трех видов Adenophora, Astragalus scythropus Bge. По скалам все еще растет Rheum spiciforme Royle. Кроме того найдены еще 3 Saussurea (S. pulvinata Max., S. Przewalskii Max. и S. silvatica Max.).

Ниже кустарного района склоны становятся бесплодными (стр. 215). На голой желтовато-бурой лессовой почве, под которою скрыты здесь все горные породы, разбросаны редкие кустики Reaumuria kaschgarica v. Przewalskii Max., R. songorica Max., Kalidium caspicum L., Halogeton glomeratum C. A. Mey., словом растения пустыни. У самой реки Номохун-гол Nitraria Schoberi L., Lycium chinense Mill., L. turcomanicum F. M., Hedysarum multijugum Max., виды Artemisia, Aster alyssoides Turcz. и A. altaicus W. Ниже 11.500′ берега реки густо обрамлены саженными кустами Myricaria germanica squamosa Desf., обвитыми Clematis tangutica Korsh. В узкой полосе, оро-

шаемой рекою почвы, особенно у ключей, небольшие луговые площадки с Astragalus adsurgens Pall., Gentiana barbata Froel., Echinospermum sp., Sedum Roborowskii Max., Lactuca tatarica C. A. Mey. и L. versicolor Sch., Bip., Chenopodium bryoniifolium Bge., Cirsium sp., Saussurea crassifolia DC., Scorzonera divaricata Turcz., Acroptilon picris Pall., Carum carvi L., Bromus japonicus Thunb., Hordeum pratense L., Capsella elliptica C. A. Mey., Artemisia Sieversiana W., Cynomorium coccineum L., а на старых стойбищах густо росли Lepidium latifolium L. и Chenopodium album L. Все это сопровождает берега Номохуна версты на 2—3 по выходе из гор и исчезает затем вместе с самой рекой, вода которой теряется в почве (стр. 215).

Параллельное Номохун-голу ущелье Хату-гол, на высоте 11.000′; росли те же приречные растения и кроме того Thermopsis alpina Ldb., Tanacetum, Artemisia pectinata Pall., A. campestris L., A. sp., Cynomorium coccineum L., Plantago mongolica Max., Silene conoidea L., Erodium Stephanianum W., Pleurogyne brachyanthera Clarke, Kochia mollis Bge.

Неподалеку засеяно несколько десятин ячменя и есть старые арыки.

Торная тропа от Дзун-засака до Зап. Номохун-гола вьется среди зарослей Tamarix Pallasii Desv. и Nitraria Schoberi L. Иногда выдаются болотистые площади, поросшие мелким тростником и с довольно сносным подножным кормом. По Номохун-голу до 20 десятин посевов ячменя на лессе, намытом рекой; Tamarix Pallasii Desv. достигает здесь 20—25′ выш. и 1—1½ ф. в поперечнике у основания стволов; массы Nitraria Schoberi L. и три вида „сугака“ (Lycium chinense Mill., L. turcomanicum F. M. и L. ruthenicum Murr). Ближе к наружному краю этих зарослей, т. е. далее от реки, растут: Eurotia ceratoides L., Hedysarum multijugum Max., Clematis tangutica Korsh., Saussurea crassifolia DC., Kochia mollis Bge., K. scoparia Schrad., Salicornia herbacea L., Suaeda salsa Pall., Salsola kali L. и еще 4—5 солянковых. Среди ячменя на

пашнях растут Bromus japonicus Thunb., Asperugo procumbens L., Sonchus oleraceus L., Chenopodium album L., Lycopsis arvensis L., Lappulla sp., Acroptilon picris Pall., Lactuca tatarica C. A. Mey., Senecio resedifolius Less., Polygonum aviculare L., Lepidium latifolium L., Cirsium sp., Artemisia maritima L. и A. Sieversiana W.

Южный Цайдам (стр. 225) — обширная солончаковая котловина на 400 в. с O. на W. при ширине около 100 в., выс. 9.000′ (3.553 м.). Стекающие сюда с гор реки Баянгол, Найджин-гол и Уту-мурень быстро теряются по выходе в равнину, заканчиваясь небольшими солеными озерами. Глубже встречаются ключи, образующие лучшие сравнительно площади, поросшие Phragmites communis Trin., Elymus, Carex, Alopecurus longiaristatus Max., и пр. Встречаются заросли Nitraria Schoberi L. и Tamarix Pallasii Desv. с Apocynum venetum L. и видами Lycium, травы между этими кустами нет вовсе, кроме, иногда, мелкого тростника. По р. Дульцин-гол, рукаву Найджин-гола, на пол версты заросли Myricaria squamosa Desv. Далее находится болотистое урочище Галмык, а за ним полоса кустарников, среди которых и проходит путь до р. Уту-мурень. Nitraria и Tamarix здесь корявые (стр. 232) и растут реже. По ключам местами тростник. Один из верхних левых притоков Уту-мурени, речка Батыганту известна ключами и прекрасными пастбищами. За р. Уту-мурень урочище Улан-гаджир (8.800′) богатое ключами и низким тростником, далее идут голые солончаки и залежи лессовой глины. Еще западнее бесплодный район „шала“ (глина), где лишь очень редко попадаются кустики Eurotia, Kalidium и Reaumuria, изредка скученные вдоль сухих русел узкими полосками. Урочище Гансы, 9.300′—впадина в 50 в. в окружности с чисто солончаковой почвою, кое-где с тростником, Elymus, несколькими мелкими злаками и сложноцветными, кое-где с Nitraria, но вовсе без Tamarix. От ключей W. края Гансы до уроч. Гас 57 в. без воды при высоте 11.500′ (3.500 м.) среди совершенной пустыни.

Уроч. Гас (стр. 238) солончаковая равнина-впадина, 9.000′ (3.553 м.), в середине ея оз. Гас с окружностью до 45 в., мелкое, очень соленое, зимой не замерзающее. По низовьям единственной, впадающей в него речки есть тростник. На ключах и небольших, образуемых ими болотах и здесь растут теже Phragmites, Nitraria, Elymus, Stipa splendens Trin. и кое-какие другие злаки и сложноцветные, дающие довольно хорошие пастбища (стр. 241). Еще западнее в ущельях Цайдамского хребта сильны явления выветривания; по речкам опять Stipa splendens Trin., Elymus, Myricaria squamosa Desv., Eurotia ceratoides L., Reaumuria, Kalidium и Nitraria Schoberi L.

У SW. бер. оз. Гас, в тростниках много Juncus maritimus Lam.

Река Зайсан-сайту, текущая к урочищу Гас от ледников южного склона горы Кремль в Московском хребте Куэнь-луня идет по совершенно бесплодной равнине, покрытой песком, галькою и лессом. У самой речки долина 1—2 в. шир. со злаком, похожим на дырисун, мелким тростником, несколькими видами сложноцветных, Myricaria и Oxytropis. Пастбища вообще хороши. С 11.500′ стали бесплодны даже и речные берега. На галечной равнине далее торчали уродливые кустики бударганы (Kalidium), Eurotia и Reaumuria. Даже по входе в ущелье между хребтами Московским и Цайдамским горы почти бесплодны и засыпаны лессом. Лишь по бер. Зайсан-сайту есть небольшие луговинки осок.

Западная окраина Цайдама ограждена с W. хребтом Чемен-таг (SW. отрог Алтын-тага), который подобен узкой и высокой стене; склоны его совершенно бесплодны, ключей и ручьев нет вовсе. Склоны круты и богаты вверху осыпями; низы их дают местами приют редким невзрачным кустикам Ephedra, Artemisia, Eurotia, Reaumuria и Kalidium, кое-где Clematis tangutica Korsh., Statice, мелкие злаки и сложноцветные. Общий характер Цайдамского хребта—бесплодие и безводие. Горные его породы: гра-

ниты и сланцы изуродованы выветриванием и засыпаны лессом (стр. 257).

Северный склон Московского хребта при обилии ледников дал всего лишь несколько сухих русел и весьма бесплоден. В нижнем горном поясе встречены мелкие виды Carex, Avena, Stipa (sect. Ptilagrostis), крошечные Oxytropis, Tanacetum, Androsace, Saussurea, Saxifraga, две последние до 15.000′. Из кустарников в прорыве р. Зайсансайту найдены были: какое-то бобовое, едва выползающее из земли и Eurotia в 0,5 ф. выш. Видов Kobresia нет вовсе, нет и кочковатых болот, столь типичных для северо-восточного Тибета.

2 августа 1884 г. Вниз по р. Номохун-гол, 12 в.... Fl. Nomochun-gol, 14 aug.

3—Тоже, 17 в.

4—До р. Хату-гол, в нижнем поясе хребта Бурхан-будда, 8 в.... Fl. Chatu-gol (Mts. Burchan-budda), 16 aug.

5—16—Стоянка.

17—18—На S., 17 в. и до хырмы Барун-засака, 19 в.... St. Barun-zasak.

19—25—Стоянка.

26—27—Путь на W. до хырмы Дзун-засака, 17 в.... Dzun-zasak (angl. Dsum-sassak, gall. Dzoun-z.), 8 sept.

28—На W. до болота Ишельджин, 22 в.... Palus Isheldzhin (s. Icheldjin).

29—На W. до ключа Урту-булык, 13 в.... Fons Urtu-bulyk, 10 sept.

30—На W. до р. Номохун-гол, 22 в.... Fl. Nomochun-gol (s. Nomokhun), 11 sept.

31 и 1—16 сентября—Стоянка.

17—18—Путь на W. 5 в. и до ур. Тенгелик, 21 в.... St. Tengelik, 29—30 sept.

19—До ключа Онота, 19 в.... Fons Onota, 1 oct.

20—До колодца Аташин, 19 в.... Puteum Atashin, 2 oct.

21—До колодца Далай, 24 в.... P. Dalaj (s. Dalai), 3 oct.

22—До колодца Тугудай, 15 в.... P. Tugudaj, 4 oct.

23—До колодца Урту-толай, 16 в.... P. Urtu-tolaj, 5 oct.

24—До колодца Хойту-толай, 21 в.... P. Chojtu-tolaj (s. Khoitou-tolai), 6 oct.

25—До реки Найджин-гол, 5 в.... Fl. Najdzhin-gol (s. Naidjin-gol), 7 oct.

26—Стоянка.

27—До р. Дантерин-гол, 16 в.... Riv. Dapterin-gol, 9 oct.

28—До ключа Заха, 17 в.... Fons Zacha (s. Zakha), 10 oct.

29—До кол. Торай, 17 в.... Puteum Toraj, 11 oct.

30—До кол. Хаджигыр, 16 в.... P. Chadzhigyr, 12 oct.

1 октября — Дзуха-гол, 25 в.... P. Dzucha-gol (s. Dzoukha-gol), 13 oct.

2—Стоянка.

3—4—На WNW. до ключа Хоргоин, 22 и 15 в.... Fons Chorgoin, 16 oct.

5—До ключа Бойба, 17 в.... Fons Bojba (s. Boiba), 17 oct.

6—Нарин-дзуха, 19 в.... Narin-dzucha, 18 oct.

7—Река Уту-мурень, 19 в.... Fl. Utu-muren (s. Outou-mouren), 19 oct.

8—12—Стоянка.

13—До ключа Аршанты, 16 в.... Fons Arshanty, 25 oct.

14—15—На NW. до ключа Бумба, 11 в.... Fons Bumba, 26—27 oct.

16—До ключа Тартын, 18 в.... Fons Tartyn, 28 oct.

17—Стоянка.

18—До озера Гашун-нор, 18 в.... Lacus Gashun-nor, 30 oct.

19—20—На NW. до уроч. Гансы, 43 в.... St. Gansy, 31 oct.—1 nov.

21—Стоянка.

22—До ключа Гансын-хойту, 16 в,... Fons Gansyn-chojtu, 3 nov.

23—24—На WNW. до уроч. Гас, 30 в.... St. Gas (s. Gass), 4—5 nov.

25—До ключа Дунду-намык, 19 в.... Fons Dundu-namyk, 6 nov.

26—Стоянка.

27—До ключа Ихын-намык, 9 в.... Fons Ichyn-namyk, 8 nov.

28—29—Стоянка.

30—До оз. Гас, 8 в.... Lacus Gas, 11 nov.

31—По южному берегу оз. Гас, 10 в.

1 ноября. До ключа Айхын, 7 в.... Fons Ajchyn, 13 nov.

2—Стоянка.

3—До уроч. Балгын-баши, 20 в.... St. Balgyn-bashi, 15 nov.

4—Стоянка.

5—До уроч. Чён-яр, 9 в.... St. Tshön-jar, 17 nov.

6—18—Стоянка.

19—Путь на WNW., 22 в.

20—21—До р. Зайсан-сайту, 13 в. и вверх по ней 7 в.... Fl. Zajsan-sajtu, 2—3 déc.

22—25—Вверх по р. Зайсан-сайту, 60 в.

26—28—Стоянка.

29 ноября—2 декабря. Вверх по р. Зайсан-сайту, 68 в.

3 декабря. Путь на S.. 16 в.

X. С 4 по 10 декабря. Экскурсия по плато северного Тибета у оз. Незамерзающего, 108 в.

Два небольших перехода на S. от р. Зайсан-сайту ведут из котловины Цайдама на Тибетское плато. Высшая точка подъема 13.800′, по другому пути 13.100′ (4—4.500 м.). За перевалом обширная широкая равнина, окаймленная с N. хребтом Колумба. На юге и SO. лишь холмы и невысокие горные гряды, за которыми очень далеко на S. видны снеговые вершины хребта Пржевальского. По сухим руслам на песчаной почве встречались площадки поросшие мелкой осокой, остальная равнина покрыта голой

галькой. В 18 в., недоходя озера встретилась площадка кустарного чернобыльника Artemisia, далее солончаки и совершенно бесплодные лессовые холмы. Озеро Незамерзающее мелкое, чрезвычайно соленое, но у берегов его есть пресные ключи (стр. 261).

Кругом всюду до горизонта лессовые холмы с прослойками гипса, обточенные как настоящий эоловый город. У озера на выс. 11.700′ (3.570 м.) есть площадки травы. Растительность не Тибетского, а Западно-Наньшаньского типа. Помимо невзрачных солянок и Polygonum, кое-где площадки мелкой осоки, а по гальке местами корявые кустики Artemisia, Eurotia, Reamuria, а иногда и Oxytropis.

4 декабря 1884 г. Путь до стоянки у перевала к Западно-Тибетскому плато, 11 в. . . . Planities elevata Tibetiae orient., 16 déc.

5—Путь по плато, 20 в.

6—Берега оз. Незамерзающего, 18 в. . . . Lacus Nezamersajustsheje („Non gelans“), 18 dec.

7—На OSO. от него 18 в.

8—9—Обратно на NNW. 10 и 18 в.

10—До перевала с плато к р. Зайсан-сайту, 13 в.

XI. С 11 декабря 1884 г. по 19 января 1885 г. Путь от Тибетского плато до перевала через Алтын-таг к Лобнору, 578 в.

Из долины Зайсан-сайту (западнее Цайдама) перешли в дол. Ветров, представляющую собою непосредственное продолжение Цайдамского понижения на W. Нередки ключи, попадаются корявые кустики Eurotia и стелящаяся Myricaria prostrata B. H. По мере движения на W. долина Ветров (стр. 264) полого повышается, бесплодие ее увеличивается. В нижнем поясе сев. склона хребта Московского в ущельях есть трава. Многочисленные ледники спускаются до 15.500′ (4.720 м.). Совершенно незаметный перевал 12.900′ (3.930 м.) ведет в верховья Черченской реки пологим скатом. Отсюда Н. М. Пржевальский вер-

нулся в низовья Зайсан-сайту и совершил боковую экскурсию на р. Хатын-зан, южный приток первой, верстах в 10 недоходя нее теряющийся в песках, по крайней мере весною. По обоим берегам Хатын-зана заросли Myricaria, Elymus, Clematis и Ephedra, а на песке колючий Oxytropis. В кустарных зарослях местами незамерзающие ключи. Myricaria squamosa Desv. и Elymus идут до 12.000′ (3.660 м.) (стр. 274), кроме того есть еще Myricaria prostrata B. H., Rheum sp., несколько злаков и дерновины травянистого Oxytropis.

В ближайших к Хатын-зану частях долины на почве из лесса, песка и мелкой гальки редкие кустики Artemisia, Reaumuria, Kalidium, Stipa (подр. Ptilagrostis) и Statice. Подъем от верховий Хатын-зана на окраину Цайдамского хребта дал возможность констатировать на окрестных горах многочисленные ледники. Отсюда экспедиция вернулась на устроенный ею ранее склад в урочище Чен-яр. На пути от Гаса к Алтын-тагу горы крайне безводны и бесплодны, состоят из конгломератов и сланцев, сильно разрушенных и засыпанных лессом. Соленое озеро Гашун-нор образовано обильными ключами, по которым немного травы и густой тростник. От него до Алтын-тага обширная равнина, 40 в. в поперечнике с N. на S., 10—11.000′, почва ее щебень, песок и лесс, растительности нет.

Окраинный хребет Алтын-таг с высокими продольными долинами, лессовой почвой, очень беден растительностью. Ключи редки и воды их чаще горько-соленые. Перевал на 11.100′; ось хребта сложена темными известняками, реже мрамором и образует гряду высоких, скалистых пиков. Воды нет, бесплодие ужасное. Из растений (стр. 281) лишь редкие кустики Reaumuria, Artemisia, Eurotia, Kalidium, изредка по скалам Clematis. Снег зимою только в верхнем поясе в ущельях и рытвинах северного склона и то небольшими пластами.

11 декабря 1884 г. К р. Зайсан-сайту, 13 в.... Fl. Zajsan-sajtu, 25 déc.

12—Вниз по ней, 7 в.

13—14—В дол. Ветров и на WSW., 7 и 14 в.

15—Стоянка.

16—18—Путь на WSW. и W. 17, 18 и 10 в.

19—На W. до места в 3 в. от незаметного перевала из дол. Ветров в верховья Черчен-дарьи, 11 в. . . . Usque ad trajectum versus Tshertshen-darja, 31 déc.

20—К сев. окраине хребта Московского, 9 в. . . . Jugum Moscovskij.

21—Обратно по дол. Ветров на ONO, 17 в. . . . Vallis Ventorum, 2 jan.

22—24—Тоже, 18, 17 и 17 в.

25—По р. Зайсан-сайту, 20 в. . . . Fl. Zajsan-sajtu, 6 jan.

26—Вниз по ней же, 18 в.

27—До начала нижнего ее течения, 23 в.

28 - 29—Стоянка.

30—31 дек. и 1 янв. 1885 г. Вниз по ней же, 21, 20 и 14 в.

2 янв. По р. Хатын - зан, 16 в. . . . Fl. Chatyn - zan (s. Khatyn-zan), 14 jan.

3—6—Вверх по р. Хатын-зан до верховий ее, 17, 21, 25 и 23 в.

7—8—Обратно вниз по р. Хатын-зан, 21 и 21 в.

9—Стоянка.

10—11—На NNW. и до уроч. Чён-яр, 24 и 23 в. . . . St. Tshön-jar.

12—14—Стоянка.

15—Путь на NW, 16 в.

16—До оз. Гашун-нор, 23 в. . . . Lacus Gaschun-nor, 28 jan.

17—18—На NNW, 25 и 26 в.

19—8 в. за перевал на N. через Алтын-таг, 14 в. . . . Trans jugum Altyn-tag, 31 jan.

XII. С 20 янв. по 19 марта 1885 г. Путь с Алтын-тага к Лоб-нору и низовьям Тарима, и пребывание на Лоб-норе, 133 версты.

Южный склон Алтын-тага имеет всего лишь несколько верст в ширину и одет лессом. В 26 в. от перевала ле-

жат ключевые истоки р. Курган-сай (см. в янв. 1877 г.). Здесь хороший корм для верблюдов. Река течет прерывисто, временами исчезая в почве, у подгорья же и вовсе пропадает. Наружная окраина хребта в сторону Лоб-нора сложена холмами из гальки и глины. По ущелью Myricaria squamosa Desf. 9—7000′, ниже она сменяется Tamarix laxa W., еще на 500′ ниже начинается туграк Populus euphratica Oliv.; в том же ущелье Nitraria Schoberi L., Lycium, Ephedra, Halostachys caspica Pall. до 7 ф. выш., Zygophyllum, Hedysarum, Reaumuria, Kalidium, много Phragmites communis Trin. (вверх до 9000′), Stipa splendens Trin., Lepidium, Karelinia caspica, а при выходе из гор „джантак“ Alhagi camelorum Fisch.

От подошвы хребта 52 в. безводной равнины до ключа Ащи-булак. Почва из гальки, лесса и песка, местами камни, причудливо обточенные ветром. Сама равнина бесплодна; лишь в районе, ближайшем к горам, врассыпную растут корявые кусты саксаула, Calligonum, Reaumuria и Ephedra.

От горькосоленого ключа Ащи-булак прошли 10 верст до S. бер. оз. Лоб-нор, и 27 в. южным берегом этого озера. Всюду здесь голый солончак. Это бывшее дно озера тянется верст на 10 в ширину вдоль всего южного берега. Озеро оказалось замерзшим сплошь.

Лоб-нор (стр. 292) представляет собою обширное тростниковое болото, образуемое разливом последних вод Тарима. Длина с W. на O. около 110 в., наибольшая ширина около 20 в., выс. 2.600′ (800 м.). В восточной половине озера вода солонцеватая, в западной пресная. Около $^3/_4$ всей поверхности заросло тростником, чистая вода полосой вдоль южного берега. Уровень воды периодически меняется.

Из растений в озере найдены: Phragmites communis Trin., Scirpus Tabernaemontani L., Typha latifolia L., Hippuris vulgaris L., Alisma plantago L., Lemna. а по берегам Salicornia herbacea L., Scirpus maritimus L., Pluchea caspica O. Hoffm., Apocynum pictum Henders., A. venetum L., Tamarix laxa Desf. и Halostachys caspica Pall.

(колючки, туграка и джидды, обыкновенных по Тариму, на Лоб-норе нет вовсе).

20 января 1885 г. Спуск с Алтын-тага в ущелье р. Курган-сай или Курган-булак, 18 в. . . . Riv. Kurgan-bulak (s. Kurgan-saj), 1 febr.

21—Стоянка.

22—Вниз по р. Курган-сай.

23—Стоянка.

24—25—На W. и WNW. до ключа Ащи-булак, 26 и 26 в. . . . Fons Astshi-bulak.

26—На южн. бер. оз. Лоб-нор, 17 в. . . . Ad lacus Lob-nor, 6 febr.

27—По S. бер. оз. Лоб-нор, 16 в.

28—До р. Тарима у д. Нов. Абдал, 9 в. . . . Pagum Abdal novum, 8 febr.

29—6 февраля. Стоянка у дер. Новый Абдал.

7—К дер. Старый Абдал, 4 в. . . . Pag. Abdal veterum, 19 febr.

8—28 февраля и 1—19 марта. Стоянка у дер. Старый Абдал.

XIII. С 20 марта по 4 сентября. Путь от Лоб-нора на WSW. до оазиса Хотан, вдоль подошвы Куэнь-луня, 1.314 в.

От Лоб-нора до дер. Чархалык на 100 в. ровная пустынная площадь, первые 10 в. глинисто-солончаковая, затем бугристая глинисто-песчаная, с кустарниками Halostachys caspica Pall., Tamarix laxa W., Halimodendron halodendron Voss., Apocynum venetum L., Alhagi camelorum Fisch., Glycyrrhiza uralensis Fisch., Lycium turcomanicum F. et Mey., Calligonum mongolicum Max., местами Populus euphratica Oliver, Phragmites communis Trin., Pluchea caspica O. Hoffm. Более густые заросли носят местное название „Джангал“.

Далее бесплодная галечная равнина, широкою полосою облегающая подножие Алтын-тага.

В Чархалыке, по р. Чархалык-дарья притоку р. Черчена, поля пшеницы, ячменя, кукурузы; табак, хлопок,

арбузы, дыни, лук и морковь. В садах абрикосы, сливы, виноград и гранаты.

За Чархалыком бугристая песчаная полоса в сторону Черчен-дарьи и бесплодная галечная равнина в сторону Алтын-тага.

На р. Ваш-дарья, также левый приток Черчена, населенное уроч. Ваш-шари; лессовая почва разработана на несколько десятков десятин. Крупные деревья Populus euphratica Oliv. и кусты Halimodendron. Сеют пшеницу, ячмень, кукурузу, арбузы, дыни.

В 7 в. на SW от Ваш-шари площадь песчано-лессовых крупных барханов 25—30 ф. выш., поросших гребенщиком. В общем пески наполняют $^3/_4$ всей площади Таримской котловины. На пути от Ваш-шари к Черчен-дарье на таких песках есть тростник, джантак Alhagi camelorum Fisch., солодка и Pluchea caspica O. Hoffm., изредка одинокие кусты Tamarix.

Среднее течение Черчен-дарьи характеризуется прорывом этой реки через пески. По самому берегу полоса растительности шириною 2—10 в. Редкие деревья Populus euphratica Oliv. до 30—50 ф. выш., под ними то скученно, то врассыпную Tamarix laxa W., T. elongata Ldb., Halostachys caspica Pall. На островах и у самого берега Hippophae rhamnoides L. и Elaeagnus angustifolia orientalis Dipp., обыкновенны Apocynum, Halimodendron, и Glycyrrhiza uralensis Fisch., кое-где Sphaerophysa salsula DC. и Asparagus. Все густо покрыто лессовой пылью. Встречены еще тростник, Taraxacum corniculatum?, Utricularia vulgaris в прибрежном озерке (стр. 359).

Ближе к г. Черчену речная долина расширяется, лес редеет, а затем и исчезает, сохраняются лишь густые заросли Tamarix, масса Hippophae rhamnoides L., появляются тростниковые болота и даже сносные пастбища. В русле р. появляется галька, признак приближения к горам. Встречено озерко Балык-куль. Оазис Черчен в 60 в. от выхода реки из горного ущелья выс. 4000′ (1220 м.) на небольшой лессовой площади, окруженной сыпучими песками. Полей

до 1000 десятин, небольшими площадками среди сети арыков. Арыки и усадьбы обсажены ивами, джидою, тополями (Populus euphratica Oliv. и P. nigra L)., в садах яблоки, абрикосы, персики, шелковица, груши, виноград и гранаты. Виноград и гранаты на зиму прикрывают землей. На полях пшеница, ячмень, рис, кукуруза, бобы, люцерна, табак, арбузы, дыни, лук, морковь. Среди некультурных растений преобладают те-же, что и на Черчен-дарье, прибавились Ephedra, Nitraria Schoberi L. и Agriophyllum.

Продолжение Алтын-тага на W.—снеговой Русский хребет, с которого стекают быстрые потоки: Чижган, Ніядарья, Салганча, Кара-муран, Мольджа-су, Бостан-туграк и Толан-ходжа. Ущелья их дики и трудно-доступны. В области предгорий они вырыли себе глубокие, до 800 и 1000′, траншееобразные русла, выклинивающиеся по мере удаления от гор, после чего самые потоки добегают до сыпучих песков и в них пропадают.

Древесной растительности в предгорьях Русского хребта нет вовсе. Из кустарн. по дну ущелий росли: Tamarix Pallasii Desf., Myricaria squamosa Desf., Caragana polourensis Franchet, Hedysarum, Nitraria Schoberi L., Lycium turcomanicum Fisch. et Mey.; из трав в начале мая в вост. части хребта попадались главным образом злаки и мелкая Artemisia, виды Androsace, Allium, Astragalus, Iris, Statice, Saxifraga, Rheum (стр. 370, см. ниже в описании Кэрийского хребта).

Путь предгориями к оазису Ния на 80 в. безводный, частью сыпучими песками, затем по щебню с песком и лесом; растит. по дну рытвин из Calligonum, Ephedra, Reaumuria, Tamarix, другой нет. Ближе к горам кустарн. гуще, прибавляются Stipa splendens Trin. и Caragana polourensis Franch.

Дер. Ачан, 9000′, на ключах у самого подножия хребта, жилье выкопано в лессе, на полях черный ячмень. Горная растит. к 1 мая еще не пробудилась. Лишь на предгорьях по солнопекам отростает молодая листва Stipa splendes Trin., да низкорослая Caragana polourensis Franch. рас-

пускает листочки (стр. 375), изредка цветут Iris Bungei Max. и Androsace squarrosula Max. Пески подгорного района поросли редкими, но довольно высокими кустами Eurotia, Artemisia и Reaumuria, изредка еще Agriophyllum.

По р. Мольджа-су, на выс. 7700′ (1986 м)., текущей в глубоком ущелье—корридоре, дно которого усеяно крупными валунами, лишь изредка выделяются небольшие площадки, густо заросшия кустами Myricaria squamosa Desv., кроме того выделяются Nitraria Schoberi L., Tamarix, Salix microstachya? и Lycium turcomanicum Fisch. et Mey., местами Stipa splendens Trin, изредка и одиночно на корнях Nitraria растет Cynomorium coccineum L., Glaux maritima L., Carex, Oxytropis leucocyanea Bge., Zygophyllum Rosowi Max., Asparagus, Ranunculus и Mulgedium tataticum Less, всего 14 видов цветущих для начала мая, горы-же кругом совершенно бесплодны.

На пересечении реки Мольджа-су нижней Черченской дорогой лежит сел. Андерэ с пашнями (стр. 381), в. 25 в. ниже еще деревня с пашнями.

В ущелье р. Бостан-туграк дно усыпано камнями, а вертикальные стены 200—300′ выш. состоят из валунов, мелкой гальки и песка, сцементированных лесом. Небольшие площадки Myricaria squamosa Desv. да кое-где кусты Nitraria Schoberi L. единственная его растительность, травы нет.

Равнина далее к W. одета довольно высокими (2—3′) кустами Artemisia, Eurotia, Reaumuria, реже Caragana и Calligonum. Затем снова расселина ущелья р. Толан-Ходжа (8.400′, 3.370 м.), врезанная в конгломераты на 1.000′ глубины.

Ближе к оазису Ния лежат ключи Юлгун-булак и Сугет-булак, у обоих небольшие пашни, а у второго старое кладбище с 20 большими деревьями Salix alba? Далее р. Чижган, около которой растут Tamarix и Ephedra и которая теряется въ песках, недоходя нижней Черченской дороги в местности поросшей туграком и джангалом. Исток ее в одном из ледников Русского хребта.

Ближе к оазису Ния путь по покатой бесплодной равнине с более щебневой почвой. Равнина пересечена широ-

кими полосами наносного булыжника. Из растений замечены одинокие редкие кустики: Reaumuria, Sympegma и Ephedra.

Оазис Ния (стр. 385)—4.600′ по обе стороны р. Ниядарья, верстах в 50 от гор. Сорта хлебов и плодовых деревьев те-же, что и в Черчене, и еще белая и черная шелковица, джида и Zizyphus vulgaris L. В окрестностях есть болота, служащие пастбищами. Дикая флора оазиса бедна, больше всего Tamarix Pallasii Desf., T. elongata Ldb., Glycyrrhiza uralensis Fisch., Sophora alopecuroides L., Swainsonia или Sphaerophysa salsula DC. (Sw. s. Taub.), тростник и Typha, а пониже оазиса еще Rosa Beggeriana Kell. и Apocynum venetum L., A. pictum Schrenk, A. Hendersoni, Medicago falcata L., Eruca sativa Lam., Convolvulus arvensis L., Inula ammophila Bge., Scorzonera mongolica Max., Scirpus Tabernaemontani C. C. Gmel., S. litoralis Schrad., Elaeocharis uniglumis Schrad., Juncus bufonius L., Triglochin palustre L. и Typha stenophylla F. et M.

Культивируют (стр. 389): Populus nigra L. Salix, Elaeagnus hortensis Bieb. (E. angustifolia orientalis Dipp.), Morus alba L., пшеницу, ячмень, рис, горох, кукурузу, просо, люцерну, арбузы, дыни, хлопок, табак, лук, редис, редьку, морковь, огурцы, тыкву, зелень для кухни, абрикосы, персики, виноград, яблоки, груши, сливы, гранаты, грецкие орехи, юбу и шелковицу, розы, астры, бархатцы, бальзамины и др. Цветники называются „Бостан“. Миндаля и фисташек нет вовсе в Восточном Туркестане.

За Нией (стр. 391) снова безводный переход среди песков. Среди песков есть впрочем селение Ясулгун из 8 дворов с тополями, ивами и шелковицей. Далее оазис Ой-туграк на р. Ачан, окруженный песками.

Оазис Кэрия (стр. 396), 4.700′ на левом берегу Кэриидарья, верстах в 50 от гор. Длина его 14 в., ширина 8; кроме того к W. от Хотанской дороги есть еще не широкая полоса культурной земли верст на 16. Растения те-же, берега реки поросли туграком и джангалом; цветущими собраны Mulgedium tataricum Less, Cynanchum acutum

L., Peganum harmala L., Lathyrus sp., Melilotus suaveolens Ldb., Lepidium latifolium L., Orobanche sp., Alhagi camelorum Fisch., Astragalus sp. и какое-то зонтичное.

Из Кэрии на SSO. на третий день пришли к подножию высоких снеговых гор; со второй половины пути стали попадаться кустики Eurotia, Ephedra и Reaumuria songarica. У гор на р. Ачане сел. Ачан с посевами ячменя и пшеницы и абрикосами в садах (остальное уже не может расти здесь). Близко подножие наибольшей горы хребта Русского, пика Царя Освободителя, около 20.000′ (6.092 м.). Горы бесплодны, только выше 10.000′ появляются мелкие кустики Artemisia, Stipa splendens Trin, Berberis kaschgarica Rupr., Caragana polourensis Franch., Rosa Beggeriana Keller, Clematis tangutica Korsh. Между 10—12.500′ альп. луга.

Предгория на пути к W. представлены полосой холмов и увалов с лессовой почвой, скудно одетой Artemisia frigida W. и Allium oreoprasum Schrenk, повыше горные склоны зелены, вероятно от тех же трав, растущих гораздо гуще. Реки Ачан и Кэрия-дарья текут в совершенно недоступных ущельях. В горах около Кэрийской р. собрано 21 вид цветущих растений. Кроме того у небольшой деревни на притоке Кэрийской р. речке Люши у ключей и арыков луговины с Iris ensate Thunb., Orchis salina Turcz., Parnassia Laxmanni Pall., Astragalus zacharensis Bge., Plantago maritima L. и P. paludosa Turcz., Glaux maritima L. На более сухих местах по дну и склонам ущелий цвели Potentilla bifurca L. P. multifida L., Aster altaicus W., Stipa orientalis Trin., Artemisia Sieversiana W., Clematis tangutica Korsh., а также дерновины мхов из Hypnaceae, невиданные в вост. части хребта Бурхан-будда. На полях среди ячменя цвели: Brassica napus L., Silene conoidea L., Lepidium draba L., L. latifolium L., Bromus; и еще не цвели: Polygonum aviculare L., Medicago lupulina L., Lepirodiclis holosteoides Fzl., Pennisetum compressum R. Br., Malcolmia africana R. Br., Kochia mollis Bge.; из деревьев только Populus nigra L. у домов и

кустарник из Salsolaceae, похожий на Eurotia и обыкновенный вдоль всего подножия хребта Русского.

Западнее в бассейне Кэрийской р., у слияния рек Кураба и Тереклика (стр. 409), на 8.200′ (2.500 м.) лежит дер. Полу, где садов уже нет, поля площадью до 110 дес. ячменя, пшеницы и гороха, другие хлеба не растут. Несколько больших деревьев, кажется айвы, и молодые абрикосы все-таки есть. Вверх по Курабу (стр. 411) дикое и узкое ущелье со скалистыми сланцевыми и сиенитовыми стенами, усеянное крупными валунами. Общее безтравье изредка нарушается под навесом скал площадками с Rheum spiciforme Royle, Androsace flavescens Max., A. squarrosula Max., Tanacetum fruticulosum C. Wincl., Euphorbia sp,, Sedum quadrifidum Pall., Astragalus sulcatus L., Oxytropis chionobia Bge., Lloydia serotina Rchnb., Omphalodes sp., все это в среднем горном поясе. Ниже только Artemisia frigida W., Androsace squarrosula Max. и Allium oreoprasum Schrenk. По самому ущелью Кураба изредка попадаются кусты Rosa Beggeriana Keller, Berberis kaschgarica Rupr., Caragana polourensis Franchet и Hippophae rhamnoides L.; местами Clematis tangutica Korsh., Stipa splendens Trin. и те же Allium oreoprasum Schrenk. и Artemisia frigida W. в одном месте под влажным навесом скал цвел Geranium Pylzovianum Max.

Верхняя горная область Кэрийского хребта, разделяющего бассейны рек Кэрийской и Юрун-каш, состоит из недоступных масс, одетых ледниками (стр. 415), есть обнажения известняков, мраморов, сланцев, сиени и пр. Между 11.000 и 13.000, есть и альпийские луга. Выше 13.000 растит. исчезает, а между 16.500 и 15.000′ обширнейшие ледники.

Предгория 9.500′—11.000′ с хорошими лугами, ниже растительность скудная. Параллельно западной части Кэрийских гор, севернее их верст на 30 тянется горная группа Тэкелик-тиг (между реками Аши-дарья и Юрун-каш). Нижний и средний пояса этих гор совершенно бесплодны, и лишь в верхнем поясе есть скудные луга (стр. 416).

Несмотря на обилие летних дождей флора Кэрийского хребта бедна. Причина: резкий контраст сухой и жаркой пустыни с громадными снеговыми горами и чрезвычайно крутая стена этих гор, почему узкие пояса горной природы сильно отличаются температурой и орошением. Последнее обильно только в летние месяцы, июнь и июль, остальное время сильная засуха.

Деревьев нет вовсе (стр. 417), кустарников мало, преобладает травянистая растительность, более всего развита альп. флора. Растительность занимает пояс 8—13.000′ (2.500—4.000 м.) с лессовой почвой, образуемой постоянным оседанием атмосферной пыли. Нижняя полоса 8—9000′, иногда до 10.000′; весьма бедна, собрано всего 3 вида: Allium oreoprasum Schrenk, Artemisia frigida W. и Stipa splendens Trin., но лишь в этом поясе, чаще по дну ущелий растут Caragana polourensis Franch., Myricaria squamosa Desv., Rosa Beggeriana Keller, Berberis kaschgarica Rupr. и реже B. integerrima Bge., Ephedra, Clematis tangutica Korsh. и солянковое, помеченное выше для предгорий хребта Русского. У деревень, расположенных в устьях речных ущелий растут Populus nigra L., Armeniaca vulgaris Lam. ячмень, пшеница и горох, два последних до 8000′, а ячмень до 10.000′. Среди посевов сорные травы, уже упомянутые для Кэрийской долины и, еще Lappula sp., Chenopodium botrys L. и Artemisia palustris L.

Вверх от 9.500—10.000′. Летние дожди обильнее, ближе вечные снега, температура ниже; кустарники исчезают, нередки за то прекрасные пастбища. Однако и на альп. лугах разнообразия мало; на сев. склонах они гораздо пышнее и свежее, чем на южных, куда прямо ударяют солнечные лучи (стр. 418).

Нижний луговой пояс с дерном из Festuca altaica Trin., Potentilla bifurca L., P., multifida L., Leontopodium alpinum Cass., виды Astragalus и Oxytropis, Sisymbrium humile C. M. Mey., Lepidium micranthum Ldb., Urtica hyperborea Jaquem., Anemone obtusiloba Don., Androsace squarrosula Max.

Верхний луговой пояс 11—12.000′ дал: Polygonum viviparum L., Androsace flavescens Max., Viola tianschanica Max., виды Oxytropis, Omphalodes, Pedicularis Oederi Vahl., Aster alpinus L., Lappula sp., Geranium Pylzovianum Max., Lychnis apetala L., Lloydia serotina Sweet.; на местах прежних стойбищ и лессовых стенах жилищ нередки шампиньоны.

Верхний пояс от 12.000′ богат скалами и осыпями, на которых и подле которых найдены: Rheum spiciforme Royle, Thermopsis alpina Ldb., Potentilla fruticosa L. (до трети ф. выш.), Tanacetum fruticulosum C. Wincl., Valeriana dioica L., Parnassia Laxmanni Pall., Braya sinuata Max., Lagotis glauca Gaertn., Draba algida Adams., Sedum quadrifidum Pall., Oxytropis chionobia Bge., Ranunculus affinis tanguticus Max. f. dasycarpus Max., Saxifraga oppositifolia L., S. sibirica L. и S. sp. nov., Gentiana tenella Rottb., G. falcata Turcz. и др.

Обзор Кэрийских гор заканчивается описанием урочища Улук-ачик, 11.200′ (3400 м.), откуда экспедиция спустилась к оазису Чира (стр. 483). На выс. 8000′ (2.440 м.) предгория сменяются волнистой, покатою от гор, бесплодной равниной. Река Аши-дарья с корридорным руслом прорезает слои красного извесняка, у берегов ее нередки ключи, по которым много Iris ensate Thunb. и Stipa splendens Trin. И здесь поля пшеницы и ячменя. Появляются и растения, отсутствующие в горах: Nitraria Schoberi L. вниз от 9.000′, Lycium, Kalidium, Cynomorium coccineum L. вниз от 8500′, Myricaria squamosa Desf., саженыя тополь и ивы вниз от 8000′; Populus euphratica Oliver и Tamarix вниз от 7800′. Почти от этой же высоты начали появляться и сады, в которых однако абрикосы были еще зелены, тогда как в Кэрии они поспели в первой трети июня. С 7000′ стали попадаться по р. Генджи-дарья хорошие сады с абрикосами, грецким орехом и айвой, при чем отмечены деревья айвы и ореха 85 лет и 10—12 саж. выш.

Пшеница, которая еще цвела на выс. 8000′, на 6.500 уже поспела, (конец июля). Вновь появились от 7000′ Hip-

pophae rhamnoides L. и Elaeagnus, а от 6500′ (1980 м.) „джантак“ т. е. Alhagi camelorum Fisch.

У сел. Черюш, одном из последних вниз по р. Генджидарья прекрасные абрикосовые сады. Далее щебень и песок без растений до оазиса Чирà, 4500′ (1370 м.), который также славится садами и где растет между прочим Sophora japonica L., по местному „тхуммек“, а также персики, виноград, дыни и арбузы (стр. 441).

На прямом пути между Кэрией и сел. Чирà около пяти оазисов, а между ними частые заросли тростника и тамарикса, изредка и Populus euphratica Oliver, питаемых подземными водами. Севернее залегают сыпучие пески.

Отъ Чирà до большого оазиса Сампулà совершенно безводная и лишь кое-где поросшая гребенщиком пустыня. Дорога сильно песчаная, а севернее сплошные пески сыпучие. Оазис Сампулà, 4500′, на лев. бер. р. Юрун-каш, больше других (14 волостей, 5500 семей). На вост. окраине его в урочище Кутас, обширные болота на лессовой почве (перегноя нет вовсе). Растут: Phragmites communis Trin., Crypsis aculeata Ait., Elaeocharis uniglumis Schult., Juncus buffonius L., Glaux maritima L., Taraxacum sp., Triglochin palustre L.

За оазисом Сампула близок и оазис Юрун-каш, а за ним Хотан. В этих оазисах на полях после жатвы ячменя вторично сеется кукуруза, а после пшеницы просо и редька (стр. 452). Сверх того отмечены: виноград, дыни, арбузы (поспели), персики (отходят), гранаты, яблоки и груши еще не созрели, рис, зелень, кукуруза и хлопок поспевают (все это в конце августа; есть тыквы, бархатцы, астры и джида. Чеснок и стручковый перец на базаре.

В Хотане больше всего кукурузы, но есть и рис, пшеница, ячмень и другие хлеба, хлопка немного, отмечены еще: морковь лук, огурцы длинные, гранаты, шелковица, персики, абрикосы, виноград, арбузы, грецкий орех, яблони и дыни. Во всем Хотанском оазисе 60,000 десятин, из них 50,000 засеяно. На стр. 458 упомянут и клевер, т. е. люцерна.

20 марта 1885 г. Путь на W. от низовий Тарима до ключа Тулек-кули, 29 в. ...A fluvio Tarim ad fontem Tulek-kuli, I IV.

21—На SW. до кол. Ядаш-как, 25 в. ...Puteum Adash-kak, 2.

22—23—На S. 5 в., к W. 34 в. и еще 5 в. до д. Чархалык, 3000′. ...Ad pagum Tsharchalyk, 3—4 IV.

24—25—Стоянка.

26—На W. до кол. Якуб-бай, 20 в. ...Ad puteum Jakub-baj, 7.

27—На WSW. до ключа Татлык-булак, 16 в. ...—Tatlyk-bulak, 8.

28—До кол. Ушур-худук, 24 в. ... — Ushur-chuduk, 9.

29—До уроч. Ваш-шари (3400′), 17 в. ...St. Vash-shari, 10.

30—31—Стоянка.

1 апр. На SW. до кол. Чапан-калды, (29 в. ...Ad puteum Tshapan-kaldy 13 IV.

2—3 апр. На SW и WNW. 18 в. и до р. Черчен-дарьи, 11 в. ...Fl. Tshertshen-darja, 14—15 IV.

4—Вверх по Черчен-дарье, 11 в.

5—Стоянка.

6—10—Вверх по Черчен-дарье, 79 в.

11—До дер. Татран у поворота Черчен-дарьи с сев. направления на восточное, 8 в. ...Pag. Tatran, 23 IV.

12—Стоянка.

13—Вверх по р. Черчен-дарья, 15 в.

14—До оазиса Черчен, 4100, 22 в, ...Opp. Tshertshen, 26 IV.

15—23—Стоянка.

24—26—Путь на S.—8 в., 40 в. и 46 в. до оазиса Ачан, 9000′. ... Atshan, 8 V.

27—Стоянка.

28—Путь на SW. до р. Салганчи, 15 в. ... Fl. Salgantshi, 10 V.

29—30—Стоянка.

1 мая. До р. Кара-муран, 27 в. ... Fl. Kara-muran, 27 в., 13 V.

2—До золотого прииска Копа, 8400′, 24 в. ... St. aurifer Kopa, 14.

3—На W. и WSW. до р. Мольджа-су, 7000′, 36 в. ... Fl. Moldsha-su, 15.

4—5—Стоянка.

6—На WSW. до ключа Камыш-булук, 22 в. ... Fons Kamysh-buluk, 18.

7—На SW. до р. Уй-эйлак, 13 в. ... Fl. Uj-eilak, 19.

8—9—На SW. до р. Бостан-туграк, 7900′, 24 и 12 в. ... Fl Bostan-tugrak.

10—Стоянка.

11—До р. Толан-ходжа, 8400′, 34 в. ... Fl. Tolan-chodzha, 23 V.

12—13—На W. до ключа Юлгун-булак, 11 и 11 в. fons Julgun-bulak.

14—Стоянка.

15—До ключа Сугет-булак, 9 в. ... Fons Suget-bulak, 27 V.

16. До р. Чижган, 9 в. ... Fl. Tshizhgan, 28 V.

17—До оазиса Ния, 4600′, 36 в. ...Oppid. Nija, 29 V.

18—23 Стоянка.

24—Вверх по р. Ния-дарья, 4 в. ...Fl. Nija-darja, 5 VI.

25—На SSW. до ст. Аврас, 36 в. ...St. Avras, 6.

26—На W. до дер. Ясулгун, 15 в. ...Pagum Jasulgun, 7.

27—31—Стоянка.

1—До оазиса Ой-туграк, 27 в. ...Oas. Oj-tugrak, 13 VI.

2—Стоянка.

3—До оазиса Кэрия, 4700′, 15 в. ...Oas. Kerija, 15 VI.

4—8—Стоянка.

9—Вверх по р. Кэрия-дарья до дер. Ширипай, 12 в... Fl. Kerija—darja ad pagum Shiripaj, 21 VI.

10—На SW. до дер. Копа, 33 в.....Pagum Kopa, 22 VI.

11—До дер. Ачан, 8000′,10 в. (это 2-й Ачан в 330 в. на W от первого)..... pag. Atshan, 23. VI.

12—15—Стоянка.

16—На S. до реки и дер. Соктоя, 18 в.....Pag. Soktoja, 28 VI.

17—До р. Кэрия-дарья, 18 в..... Fl. Kerija-darja, 29.—
18—19—Стоянка.
20—Вниз по р. Кэрия-дарья, 15 в.
21—До дер. Полу, 8200′,7 в..... Pag. Polù, 3 VII.
22—25—Стоянка.
26—Вверх по р. Кураб, 5 в. и по р. Аралдык, 6 в.... Fluvia Kurab et Araldyk, 7 VII.
27—До р. Карасу, 11 в.....Fl. Karasu 8 в.
28—До р. Кюк-эгиль, 9 в.....Fl. Kjuk-egil, 9 в.
29—30 и 1 іюля—Стоянка.
2—До уроч. Чивэй, 10900′, 9 в..... St. Tshivej, 14 VII.
3—9—Стоянка.
10—До р. Лалун, 11 в.... Fl. Lalun, 22 VII.
11—До р. Нура, 5 в.... Fl. Nura, 23.
12—До р. Хан-ют, 13 в.. Fl. Chan-jut s. Khan-ut, 24.
13—16—Стоянка.
17—До р. Улуксай, 10900′,9 в.... Fl. Uluksaj, 29.
18—19—Стоянка.
20—До р. Юлчун-дарья, 9 в.... Fl Jultshun-darja, I VIII.
21—До р. Генджи-дарья, 16 в... Fl. Gendzhi-darja, 2.
22—До р. Сырен-булун, 13 в. Fl. Syren-bulun, 3.
23—До уроч. Улук-ачик, 11200′,16 в.... St. Uluk-atshik, 4.
24—Стоянка.
25—До золотого прииска Капсалан на р. Аши-дарья, 11 в..... St. Kapsalan, 6.
26—До дер. Ат-чапкан, 14 в.... Pag. At-tshapkan, 7.
27—До дер. Кызил-юл, 12 в.... Pag. Kysil-jul, 8.
28—До дер. Эмбар, 12 в.... Pag. Embar, 9.
29—До дер. Черюш, 6500′ на р. Генджи-дарья, 16 в.... Pag. Tsherjuush, 10.
30—Стоянка.
31— До р. Аши-Дарья, 19 в.... Fl. Ashi-darja, 12.
1 авг. До дер. Авак, 12 в.... Pag. Avak, 13,
2—До оазиса Чирá, 4500, 14 в.,. Oas. Tahirá, 14 VIII.
3—15—Стоянка.
16 До ст. Эйшма-лянгер, 20 в..... St. Ejschma-ljanger, 28 VIII.

17—До ст. Яильган, 13 в.... St. Jailjgan, 29.

18—До дер. Хан-гуи, 23 в.... Pag. Chan-gui s. Khan-goui 30.

19—Стоянка.

20—До ст. Дол, 11 в.... St. Dol, 1 IX.

21—До оазиса Сампулá, 6 в.... Oas. Sampulá, 2.

22—27—Стоянка.

28—До дер. Конзи, 13 в.... Pag. Konzi s. Konsi, 9 IX.

29—До города Хотана, 7 в... Oppid. Chotan s. Khotan, 10.

30—31 и 1—4 сент. Стоянка.

XIV. С 5-го сент. по 7 ноября 1885 г. Путь от г. Хотана на N. через г. Аксу и Уч-Турфан на Тян-шань до г. Пржевальска (Каракола в Семиреченской области, 788 в.).

Урочище Ишак-сэйте лежит на сев. окраине того-же Хотанского оазиса, между деревнями Кош-куль и Лаксуй. В 4 в. севернее дер. Янги-арык на самой границе оазиса и сыпучих песков. Далее путь прямо на N. по лев. бер. Юрун-каша, который после соединения с Каракашем получает название Хотан-дарьи. Отмечены Phragmites communis Trin. и Typha stenophylla F. M. Долина р. имеет ширину около 2 в. и поросла очень скудно мелкими кустарниками, т. к. более крупные истреблены на топливо для Хотана. Вниз по реке кустарники гуще и рослее: Tamarix laxa W. и T. elongata Ldb., Halimodendron halodendron Voss., Lycium, джантак, солодка и кендырь; по заливным местам Myricaria platyphylla Max., масса Phragmites от д. Тавек-кэль много Calamagrostis epigejos Roth. Деревья Populus euphratica Oliv. ближе к Хотану вырубленные до единого начинают попадаться от д. Яман-бюк, а ниже Тавэк-кэля сомкнулись в настоящие туграковые леса (465). Ниже по реке появляются: Halostachys caspia C. A. Mey, Hippophae rhamnoides v. stenocarpa Max., Cynanchum acutum L. становится обильнее облепиха, появляется джидда и Clematis orientalis L. Кое-где река образует то лесистые, то безлесные острова с Phragmites, Calamagrosris epigejos Roth, Halogeton arachnoideum M. T.,

Inula и Agriophyllum arenarium M. B. кустами в 3—4 ф. выш. Болот и озер нет от самого Тевек-кэля, где есть небольшие, но глубокие болотистые озерки.

Хотанский оазис изобилует прекрасными фруктами: персики, виноград и пр. Отмечены также кукуруза и хлопок, наполовину еще с зелеными коробками. Почва песчаная с примесью солонцеватого лесса.

От южного урочища Беделик-утак (стр. 470) русло Хотан-дарьи теряется в песчаном плесе, и здесь есть лесистые острова с Populus euphratica Oliv. В летние месяцы река доходит до Тарима, в который и впадает при урочище Торлык в 20 в. ниже слияния рек Яркенд-дарья и Аксу-дарья, образующих Тарим.

Окрестности реки представляют собою на всем протяжении ее песчаную пустыню, среди которой разбросаны остатки древних городов и оазисов. Среди песков есть котловины, в которых вода близка к поверхности и растут иногда туграковыя деревья. Пустыня на выс. 3700′ (1130 м.) прорезана упирающимися в реку с W. высоким (около 500′ над рекой) хребтом Мазар-таг, сложенным глинами, гипсами и алебастром, но лишенным растительности и засыпанном песками.

По Тариму растительность значительно пышнее, туграк становится более стройным и красивым деревом. Много Elaeagnus, облепихи, кендыря, джантака, солодки, гребенщика и колючки. Густыя заросли Typha stenohylla F. M. и Calamagrostis epigejos Roth.

Замерзает Тарим в начале декабря, оттаивает в марте, вдоль правого южного его берега сплошная полоса песков, вдоль левого их несравненно меньше и они не сплошные. Широкая речная долина покрыта туграковыми и кустарными зарослями, изобильны болота и озера (стр. 483).

По дороге к Аксу пески; долина, туграк и кустарники теже, что по Тариму, прибавился лишь Halostachys caspica C. A. Mey., кое где следы старинных пашен. Лессовая почва ближе к Тариму удобна для обработки, севернее она становится солончаковою и местность принимает Цайдам-

ский характер, нет только хармыка. У дер. Матáн начало культурной полосы Аксуйского оазиса, обширного (56000 семей) и богатого. Сеют в нем рис, кукурузу, пшеницу, ячмень, лен, кунжут, горох, нередки две жатвы в лето. Садоводство (яблоки, груши, персики, виноград, арбузы, дыни) процветает, шелководство заводится. От дер. Матан по обоим берегам реки сплошь поселения. Близ г. Аксу высокий саж. 10—12 лессовой обрыв „Яр-баши“, вероятный древний речной берег. Восточнее обрыва высокая бесплодная равнина. Севернее города по бер. Аксу-дарьи густыя заросли Hippophae rhamnoides. Далее прошли оазис Уч-Турфан где и в начале октября цвела еще масса одуванчиков и касатики. Далее путь на N. по р. Таушкан-дарья, а еще севернее по ущелью Уй-тал, втягиваясь вглубь Тянь-шаня. Ущелье это на 30 в. пути бесплодно и безводно, лишь редкие кустики Reaumuria, Ephedra, Eurotia, Sympegma, изредка Artemisia. По сухим руслам дождевых потоков растительность гуще, есть Clematis и Caragana. Далее по речке густыя заросли облепихи, лозы, шиповника и барбариса, склоны же гор кажутся бесплодными. Ближе к перевалу Бедель растут на 9500—10000′ врассыпную Caragana jubata Poir., Car. tragacanthoides Poir., барбарис, шиповник, Comarum Salesovi Steph., Кустарная полынь, жимолость и Eurotia, а в поясе 8—9000′ также врассыпную и также по сев. склонам стелящийся можжевельник. Из трав несколько видов полыни и других сложноцветных, ревень и разные злаки, все это обильнее выше 10000′. Снега еще не было, лед на речках появился от 8000′.

5—сент. 1885 г. Путь от Хотана до уроч. Ишак-сэйте 10 в. . . Ab oppido Chotan ad pag. Ishak-sejte, 17 IX.

6—Стоянка.

7—До дер. Янги-арык вниз по р. Юрун-кашу, 14 в... fl. Jurun-kash, pag. Jangi-aryk, 19 IX.

Перевал Бедель, граница России, 13700′ (4175 м.), в конце каменистого ущелья, с южной стороны бесснежный, с сев. около 2 в. по снегу.

8—Вниз по Юрун-кашу, 13 в.

9—12—Стоянка.

13—До оазиса Тавэк-кэль, 4100′, 18 в... Oas. Tavek-kelj, 25 IX.

14—Стоянка.

15—16—Вниз по р. Юрун-каш, 14 и 16 в... Fl. Jurun-kash, 27—28 IX.

17—Стоянка.

18—Вниз по р. Юрун-каш, 17 в.

19—До уроч. Кош-лаш у устья р. Каракаш 4 в. и вниз по Хотан-дарьѣ 10 в., всего 14 в... Ostium fl. Kara-kash, I X.

20—Вниз по Хотан-дарье, 19 в. Fl. Chotan-darja. 2—.

21—Стоянка.

22—Вниз по Хотан-дарье до хребта Мазар-таг, 23 в.

23—Тоже, еще 17 в.

24—Стоянка.

25—Вниз по Хотан-дарье, 16 в.

26—Стоянка.

27—30—Вниз по р. Хотан-дарья до уроч. Беделик-утак, 25, 23, 25, 23 в... всего 96 в... Fl Chotan-darja usque ad st. Bedelik-utak, 12—.

1 окт. Вниз по Хотан-дарье, 8 в.

2—Стоянка.

3—5—Вниз по Хотан-дарье, 22, 23 и 6 в.

6—7—На NW. до р. Тарима, 3100′, 17 и 7 в... Fl. Tarim, 18—19 X.

8—9—Стоянка.

10—Путь на W. до дер. Матан, 27 в... Pag. Matan, 22 X.

11—До дер. Кара-тал, 15 в... Pag. Kara-tal, 23 X.

12—К NW. до дер. Бэшь-тюгмень, 17 в... Pag. Besh-tjugmenj.

13—До дер. Кок-чю, 14 в... Pag. Kok-tshju, 25 X.

14—Стоянка

15—На NNW. до дер. Игерчи, 12 в... Pag. Igertshi 27 X.

16—До г. Аксу, 3300′, 15 в.., Oppid. Aksu s. Aksou, 28 X.

17—Стоянка.

18—К W. по р. Аксу-дарья, 11 в... Fl. Aksu-darja, 30 X.

19—Стоянка.

20—До дер. Барин, 19 в... Pag. Barin, 1 XI.

21—До дер. Ача-таг, 21 в... Pag. Atsha-tag, 2 XI.

22—До уроч. Дзилькечи-дюн, 12 в... St. Dzilketshi-djun, 3 XI.

23—До г. Уч-Турфан, 15 в... Opp. Utsh-Turfan s. Outch-Tourfan, 4 XI.

24—До дер. Таушкан-дарья, 13 в... Fl. Tauschkan-darja, 5 XI.

25—На NW. и W., 21 в.

26—До ущелья Уй-тал, 8 в... Angustiae Uj-tal s. Oui-tal, 7 XI.

27—Вверх по нему, 15 в.

28—До перевала Бедель, 18 в... Usque ad trajectum Bedel, 9 XI.

29—Перев. Бедель и граница России, до уроч. Сары-чат, 8 в... Limites Rossiae, st. Sary-tshat, 10 XI.

30—По р. Бедель-су, 13 в... 11 XI.

31—Стоянка.

1 ноября. До р. Кара-сай, 27 в... Fl. Kara-saj, 13 XI.

2—До уроч. Ара-бель, 19 в... St. Ara-belj, 14 XI.

3—До перев. Кашка-су, 27 в... Trajectus Kashka-su, 15 XI.

4—Вниз по р. Джууку, 14 в... Fl. Dzhuuku s. Djouou-kou, 16 XI.

5—Выход к бер. оз. Иссык-куль и дер. Сливкино, 22 в... Lacus Issyk-kul et pag Slivkino, 17 XI.

6—До р. Джуты-огуз., 16 в... Fl. Dzhuty-ogus, 18 XI.

7—До г. Каракола, 19 в... Oppid. Karakol, 19. XI.

---

20 октября 1888 г. Н. М. Пржевальский скончался в г. Караколе, когда была уже закончена подготовка его пятой и притом наиболее хорошо снаряженной экспедиции,

имевшей целью исследование сев.-зап. Тибета, Хлассы и страны Кам, столь богатой растительной жизнью. Экспедиция эта обещала дать чрезвычайно богатые результаты, но за смертью своего руководителя была оставлена и заменена в следующем 1889 г. экспедицией Певцова в Вост. Туркестан и Хотанскую часть Куэн-луня. Маршрут этой и последовавших за ней экспедиций Роборовского и Козлова составят третью часть нашей книги, озаглавленную „Эпигоны Пржевальского“, тогда как вторая ее часть, следуя хронологическому порядку, должна дать маршруты путешествий Потанина.

I. Предметный Указатель.

Альпийские кустарники 37, 53, 112, 113, 117, 118, 135, 143, 144.
Альпийские луга 18, 21, 37, 53, 63, 90, 113, 118, 135, 140, 142, 144, 149.
Арыки 87, 111, 151, 163, 166.
Болота 24, 41, 43, 45, 48, 66, 78, 93, 95, 97, 98, 108, 116, 137, 139, 141, 148, 165, 170, 175.
Верхний предел растений 91, 92, 98, 113, 154, 168.
Водная растительность 23, 69, 115, 162.
Высокогорные равнины и пустыни 45, 89, 96, 156, 157.
Глинистые площадки 125.
Граница леса 119, 135.
Джангал 161.
Заливные луга 22, 23.
Заморозки в июле 112, 147.
Западная граница горной флоры Хуан-хэ 150.
Заросли гребенщика 23, 62, 162, 170.
Заросли облепихи 108, 110, 119, 176.
Заросли рододендронов 37, 50.
Заросли саксаула 131.
Заросли шиповника 20.
Засуха 168.
Известняки 18.
Истоки р. Хуан-хэ 141.
Ключевые болота 93.
Корридорные русла 107. 164, 169
Кустарные заросли 11, 15, 19, 20, 35, 37, 42, 105, 109, 130, 135—138, 143, 150, 161, 163, 174, 176.
Ледники 18, 91, 157, 158, 167.
Леса 11, 12, 14, 15, 18, 19, 35, 37, 38, 42, 52, 62, 63, 66, 72, 81, 94, 104, 105, 108, 112, 117, 119—121, 130, 135, 136, 138, 140, 174.
Леса еловые 62, 63, 109, 121, 135 (см. также „ель“ в указателе названий растений).
Леса из можжевельника 94, 104, 140.
Леса лиственничные 81, 82.
Леса лиственные 14, 18, 35.
Леса приречные 79, 162, 174.
Леса тополевые (тогруковые) 66, 174, 175.
Лесные кустарники 120.
Лесные травы 120.
Лесс и лессовая почва 80, 96, 107—111, 116, 131, 135, 138, 150, 157, 162, 163 168—170, 175.
Летние дожди 168.
Луга 11, 16, 21—23, 28, 35, 45, 58, 96 105, 121, 135, 136, 150, 167.
Луговины 81, 85, 89, 90, 99, 108, 119 140—143, 147, 166.
Мото-ширики 98, 141, 143, 146—148.
Моховой покров (моховые ковры) 109, 111, 120.
Нижняя граница ледников, 91.
Оазисы 25, 85, 162, 164, 165, 170, 174 175, 176.
Пастбища 18, 37, 58, 81, 93, 98, 105, 111 138, 153.
Подлесок 20, 35, 62, 111.
Поля, посевы и пашни 14, 21, 31, 35, 43, 66, 85, 87, 94, 96, 111, 113, 117, 151, 152, 161—170, 176.
Пески 16, 23, 24, 56, 66, 116, 124, 125, 131, 139, 162, 164, 165, 175.
Песчанолессовые барханы 162.
Подножный корм 72, 147, 151.
Пояса горной флоры 20, 21, 52, 53, 63 90—91, 111—113, 135, 143, 150, 168—169, 176.
Предгорья 166.
Приречные леса 79, 162, 174.

Пустыни 41, 56, 57, 74, 79, 80, 85, 86, 89, 93, 121, 123, 124, 126, 130, 175.
Пустыня бугристая глинистопесчаная 161, 162.
„ галечная 67, 126, 162.
„ глинистосолончаковая 25, 41, 61, 78, 80, 92—93, 161.
„ щебневая, 164.
Равнины Цайдама 43.
Растительность ущелий 160, 168.
Сады 26, 85, 87, 111, 161, 163, 165—170, 176.
Сенокосы 130.
Северная граница саксаула, 56.
Снеговая линия, 113.
Снеговой пояс, 90, 167.
Солончаки, 12, 17, 31, 43, 57, 69, 80, 81, 85, 93, 103, 105, 126, 131, 162, 163, 170, 174.
Степи, 11, 12, 14, 16—18, 41, 42, 52, 56, 61, 62, 105, 107, 109, 110, 117, 130, 135—137, 141.
Тростниковые болота, 158, 160, 162.
Тростниковые заросли, 43, 66, 69, 80, 103, 108, 125, 151, 170.
Усыханіе озеръ, 147.
Флора Алашаня, 33, 52—54.
— Алтын-тага, 68.
— верхняго теченія р. Хуан-хэ, 110—113.
— Кэрійских гор, 168.
— Нань-шаня, 89—91.
— Тянь-шаня, 81—82.
— плато сев. Тибета, 95—98.
— Чжунгарской пустыни, 80.
— Юлдуса и хребта Нарат, 72.
— Цайдама, 103, 139, 151—153.
Цвѣтники, 165.
Характеристика Гоби, 123, 130.

II. Указатель географических имен.

Абадзай, клд., 33.
Абдал или Абдалла, дер., 69, 161.
Авак, дер., 173.
Аврас, ст., 172.
Айрылган, дер., 67, 70.
Айхын, клд., 156.
Аксу, оазис и город, 174—177.
Аксу-дарья, р., 178.
Актюбе, пески, 82.
Алак-нор-гол, р., 140, 141, 149.
Алашань, область, 23, 25—28, 33—35, 42, 55, 56, 123—127, 130, 131, 135.
Алашаньская пустыня, 123.
Алтай, 79, 80, 126.
Алаша-ямынь, 127.
Алашаньскій хребетъ, 26, 53, 131, 134.
Алтын, клд., 132.
Алтын-таг. горы, 67, 68, 153, 157—159, 161, 163.
Алтын-худук, клд., 129.
Амын-усу, клд., 129, 132.
Андере, дер., 164.
Арабель, уроч., 178.
Ара-голъ, р., 106, 116.
Аралдыкъ, р., 173.
Ара-маргын-гол, р., 19, 21, 31.
Ара-толай, ключ, 103, 104.
Ара-улюсу, клд., 13.
Ара-халдзын, р., 117, 121.
Ара-шанды, клд., 59, 129, 132.
Арустан, дер., 61. 73.
Арцатай-гол, р., 72.
Аршанты, клд., 133, 155.
Асганлыкъ, клд., 67, 68.
Аташинъ, клд., 154.
Ат-чапкан, дер., 173.
Ахтарма, дер., 65, 70.
Ачан, дер., 163, 165, 166, 171, 172.
Ача-таг, дер., 178.
Аши-дарья, р., 167, 169, 173.
Ащи-булак, кол., 69, 160, 161.
Аяр-нор, оз., 80.
Бага-нор, оз., 80.
Бага-сумо, кум., 122, 137.
Бага-сыртын-нор, оз., 93 94.
Бага-улан, р., 138.
Бага-юлдус-хол, р., 63, 72.
Баграш-куль, оз., 63, 65.
Бадан-худук, клд., 75, 76.
Бай-хэ, р., 15.
Бала-хатун, р., 24.
Балгантай-гол, р., 64, 71.
Балгатын-гол, р., 74.
Балгын-баши, ур., 156.
Балгын-гол, р., 94, 95.
Балекун, хребет, 108.
Балекун-гоми, сел., 107, 108, 111—114.
Балема, р., 41, 49, 50, 116.
Бамба, дер., 117, 135—137.
Барин, дер., 178.
Баркуль, грд., 81.
Барун-засак, ставка, 140, 154.
Батгар-шейлун, кум., 19.
Батюганту, р., 152.
Бауту, грд., 19, 21, 23, 24.
Баш-иниз, дер., 65, 71.
Баян-бубулык, клд., 34.
Баян-булык, 54, 58, 127, 131, 134.
Баян-гол, р., 44, 45, 48, 94, 95, 103, 104, 140—152.
Баян-дай, горы, 74.
Баян-тохой, клд., 134.
Баян-тухум, кум., 127.
Баян-хара-ула, хребетъ, 45—47, 141.
Баян-худук, клд., 34, 37, 128.
Баян-цумбур, вершина, 27.

Беделик-утак, дер., 175, 177.
Бедель, пер., 176, 178.
Бедель-су, р., 178.
Бильгыхэ, клд., 59, 128.
Битун-шеджи, пикетъ, 76.
Бойба, клд., 155.
Бокте-булык, клд., 128.
Болю-чуан, ур., 84.
Бомын-гол, р., 93.
Боотун, ур.,
Бордо-токой, дер., 61.
Боро-сончжи, клд., 55.
Боро-тала, р., 74.
Борцзон, клд., 58.
Бостан-туграк, р., 163, 164, 172.
Брахмапутра, р., 99.
Бугук-гол, р., 37, 41, 50, 59, 129, 132.
Бугун-гол, р., 122.
Будун-шабактай, клд., 59, 128, 133.
Булен, клд., 29, 30.
Булин-гол, р., 75.
Булугун, р., 80, 83.
Булунгир, р., 94.
Булун-тохой, городъ, 78.
Булынгэ-нор, оз., 17.
Булюнцзир, р., 86—88.
Бумба, клд., 155.
Бумбутуй, клд., 34, 127.
Бумза, гора, 99, 101.
Бургасутай, клд., 18, 55, 133.
Бургултай ст. 129.
Бурлын-дабан хребет 12.
Бурхан-будда хребет 43—47, 92, 95, 96, 100, 139—141, 148, 149, 154, 166.
Бурханэ-булык клд. 28, 32.
Бурылчжу-тала ст. 12.
Бухайн-гол р. 42, 48, 49, 105, 106, 116. 138.
Буха-нор оз. 46, 47.
Буэн-ляо дер. 15.
Быджун р. 146.
Бычю р. 143, 145, 146.
Бэй-сянь горы 86—88.
Бэшь-тюгмень дер. 177.
Ваш-дарья р. 161.
Ваш-шари оазис 161, 171.
Ва-ян-фу город 127.
Ветров долина 157, 159.
Гаджур гора 35, 40.
Гайджи-тун дер. 15.
Галбын-гоби 56, 57.
Галбын-гоби 126, 128.
Галмык ур. 152.
Гангы (Ганги) клд. 59, 129, 132.
Гансы уроч. 152, 155.
Гансын-хойту, ключ, 155.
Ганцен-байшин клд. 13.
Ганцен-мото клд. 58, 128, 133.
Ганчжуга-булак клд. 74.
Гань-су пров. 35, 38, 49, 53, 54, 126, 130.
Ганьсуйские горы 35.
Ганьсуйский перевал 48.
Гапцага р. 117.
Гао-джи-тун (Гай-джи-тун) дер. 15.
Гас уроч. 152, 153, 156, 158.
Гашун-нор оз. 32, 33, 83, 155, 158, 159.
Гашун-цубра ст. 12.
Генджи-дарья р. 169, 173, 176.
Гоби пустыня 12, 26, 57, 58, 80, 86, 123—126, 130, 138.
Голубая р. (Ян-тсе-кіанг) 46, 100, 111, 113, 115, 141, 142, 145, 146.
Гуань-ши город 14.
Губэй-коу город 15.
Гудзя-нор оз. 17.
Гуй-дуй город 107, 111.
Гули клд. 59, 128, 132.
Гумбольдта хребет 90, 91.
Гун-худук (Гунь-худук) клд. 34, 35, 127, 134.
Гурбу-ганцзуга хребет 97.
Гурбу-найджи хребет 45, 97, 99, 103.
Гурбундуты перевоз 25.
Гурбын-булык кумирня 13.
Гурбын-тулгу клд. 13.
Гучен город 73, 74, 76.
Гучин-гурбу холмы 16.
Гымпин кумирня 31.
Гымпин-тохой кумирня 25.
Дабасун-гоби долина 105, 106, 137, 138.
Дабасун-нор оз. 19, 29, 30, 105, 106.
Дабхыр-гол р. 19, 29, 30.
Да-джин город 38, 52, 122, 135, 136.
Да-ичу город 35—38—52.
Дайрык булык клд. 33.
Дай-чин-джу кумирня 25.
Далай клд. 154.
Далай-дабасу оз. 43, 48.
Далай-нор оз. 16, 17.
Далын-тургын клд. 44, 48.
Дам р. 75.
Дамгу город 122, 136.

Дамин гол р. 77.
Дам-намык клд. 48, 104, 139.
Данджа-кит кумирня 113, 114.
Данхе р. 86, 88, 89, 92.
Дао-фы уроч. 84.
Даптерин-гол р. 155.
Дархан-ула кумирня 16.
Да-чуан клд. 92.
Дебер клд. 58, 118, 133.
Делеун горы 76.
Джагансай-дарья р. 67, 68.
Джагын-гол р. 141, 146, 148, 149.
Джамир-гол р. 50.
Джан-булак клд. 67.
Джаратай оз. 127, 131.
Джаратай-дабасу оз. 27, 34, 55, 56, 125.
Джарин-нор оз. 149.
Джасыль-куль оз. 74.
Джахан-фидза гора 114.
Джахар гора 111, 113, 115.
Джулин-тургa ур. 64, 71.
Джунгария 78.
Джупар хребет 109, 115.
Джуты огуз р. 178.
Джууку р. 178.
Джуху дер. 84.
Дзере-худук клд. 58, 128, 133.
Дзулгы-цаган-обо ключ 28.
Дзум-хурэ кумирня 16, 17.
Дзун-засак ставка 44, 48, 96, 139, 140, 151, 154.
Дзун-толай уроч. 104.
Дзурге-гол р. 113.
Дзуха клд. 155.
Дзюлькечи-дюн уроч. 178.
Диа-шуи клд. 88.
Дичу р. 101.
Добо клд. 129.
Дол станция 174.
Долон-нор город 14, 16, 17.
Долын-тургын ур. 104.
Донкыр город 106.
Донкырский перевал 106.
Доро-гоми дер. 111.
Дугулен кумирня 136.
Дугонты клд. 59.
Дулан-гол р. 43, 48, 104, 137, 139.
Дулан-кит кумирня 43, 48, 104, 137, 139.
Дулан-нор оз. 43.
Дульцин гол. р. 152.
Думбурэ хребет 95, 98, 101, 102.
Думбурэ-гол. р. 98.
Дунду-хурэ оз 16, 17.
Дунды-намык клд. 156.
Дундын-нарин р. 138.
Дун-хуан оазис 86.
Дурбу-мото клд. 56, 127, 133.
Дыби-добо (Дыби-обо) 59, 130, 132.
Дыбрих клд. 59.
Дыгнусты р. 17.
Дынсы-обо уроч. 45, 100.
Дын-ху город 25, 26.
Дынь-юань-ин город 26, 27, 33, 34, 52—55, 127, 131, 134.
Дычю р. 46, 98, 142, 143, 145.
Дэль р. 42, 49.
Дяо-чю р. 143, 146.
Енису дер. 66, 70.
Жегольский лес 15.
Желтая река (Хуан-хэ) 107, 130, 146, 148.
Зайсан-сайту р. 153, 154, 156—159.
Зайсанскили Зайсанский пост 73, 77, 78, 82.
Заламта-булак ключ 72.
Замый-усу клд. 13.
Заха клд. 155.
Игерчи дер. 177.
Или р. 61, 73.
Инчике-дарья р. 65, 71.
Иншань горы 18, 19, 21, 27.
Ирга клд. 13.
Иргицик (Иргицык) болото и река 44, 48, 104, 139.
Ирдыхэ р. 81.
Иро р., станция и хребет 11, 60.
Иртыш р. 78.
Иссык-куль озеро 178.
Ихе-сыртын-нор оз. 93.
Ихе-цайдамин-нор 93, 94.
Ихын-намык клд. 156.
Ишак-сейтэ уроч. 174, 176.
Ишельджин болото 154.
Кадган город 12, 14, 17, 18, 27, 29.
Камбоджа р. 98.
Камыш-булук ключ 172.
Кара-буран оз. 66, 70.
Кара-ганда-булак 74.
Каракол город 174, 178.
Кара-муран р. 163, 171.
Каракаш р. 177.
Кара-сай уроч. 77.
Кара-сай р. 178.
Кара-су р. 173.

Кара-сырхэ хребет 84.
Кара-тал уроч. и дер. 82, 177.
Карга-асхан уроч. 65.
Катмет-кюль уроч. 65.
Каш р. 61.
Кашка-су перев. 178.
Кашкыр-худук клд. 76.
Кендерлик дер. 77, 82.
Кермали клд. 76.
Кизил-гол дер. 173.
Киргын-тас уроч. 77.
Кобук р. 75.
Кок-чю дер. 177.
Колумба хребет 156.
Конзи дер. 174.
Конкыр гора 121.
Конрулен уроч. 76.
Конче-дарья р. 64, 65, 71.
Кон-чюн-ла перев. 143, 145, 146.
Кон-чюн-чю (Кончю) р. 143, 145, 146.
Копа зол. прииски 172.
Кош-булак клд. 68, 69.
Кош-куль дер. 174.
Кош-лаш уроч. 177.
Кошеты-дабан перевал 82, 85.
Куан-дин дер. 15.
Кремль гора 173.
Куку-нор оз. 37, 41—43, 48—50, 104—106, 115—117, 125, 127, 135, 137, 138.
Кукунорский хребет 42, 43, 48, 103—108, 113—115, 121, 138.
Куку-сай-булак ручей 74, 93.
Куку-сырхэ горы 84.
Куку-усу р. 89, 91, 92.
Куку-хото город 18, 30, 56.
Куку-шили хребет 95, 97—100, 102, 103.
Кульджа город 61, 73, 74.
Кум-таг пески 68.
Кунгес р. 62, 73.
Кундулин р. 19, 28, 29, 31.
Кураб р. 167, 173.
Курган укрепление 67, 70.
Курган-булак или Курган-сай р. 68, 69, 160, 161.
Курлык-нор. оз. 94, 105.
Куруг-таг хребет 65.
Кутас ур. 170.
Кутмет-куль дер. 71.
Кучу-дзорген хребет 108.
Куэнь-лунь горная система 45, 66, 99, 153, 161.
Кэрийский хребет 163, 167, 168.
Кэрия оазис и город 165—170, 172.
Кэрия-дарья р. 165—168, 172, 173.
Кюк-ала-дарья р. 65, 66, 70.
Кяхта город 11, 60, 129. 130, 139.
Лаксуй дер. 174.
Лалун р. 173.
Лама-мяо город 16.
Лан-хайза переправа 24.
Лан-чжи-инза дер. 15.
Лан-чжоу город 135.
Лачум-луня р. 101, 102.
Лашин дер. 66.
Ливаньди переправа 24.
Лоб-нор оз. 65, 67—70, 124, 130, 157, 159—161.
Ло-шань-чжуань дер. 15.
Луан-хэ р. 15.
Люши р. 166.
Ляо-цо-гун дер. 74.
Ма-джан-тан дер. 88.
Мазар-таг хребет 175, 177.
Ма-лян-чуан клд. 87.
Мандалтын-булык клд. 32.
Манджу-булык клд. 13.
Мандын-гол р. 60.
Манчжу-булак клд. 95.
Манхадай хребет 11.
Маркат дер. 65, 70.
Марко-поло хребет 95, 97, 99, 103, 110.
Матан дер. 176, 177.
Мачан-ула горы 92.
Ми-юн дер. 15.
Могой-худук клд. 58, 128.
Мольджа-су р. 163, 164, 172.
Монгольский Алтай клд. 126.
Монтого клд. 134.
Момо-шань хребет 135.
Московский хребет 153, 154, 157, 159.
Муджик-хэ р. 113, 115.
Мукуртай уроч. 83.
Мунгул-дзян р. 75.
Муни-ула горы 18, 19, 21—23, 29, 31, 53.
Мур-засак ставка 41.
Мур-усу р. 45—47, 95, 98, 99, 101, 102, 145,
Мухур хребет 60.
Найджин-гол р. 99, 103, 152, 155.
Нань-кэу город 14.
Нань-шань горы 33, 35, 38, 86, 88—92, 105, 117, 122, 131, 135—137, 149, 157
Нань-шань-кэу пикет 86.

Напчитай-улан-мурень р. 46, 47, 97, 99, 103, 110.
Напчю р. 99.
Нарат хребет 63, 72.
Нарин-дзуха р. 155.
Нарин-могой ст. 129.
Нарым-кара горы 79.
Незамерзающее озеро 156, 157.
Ниер-чунгу ключ 99, 101.
Ния оазис 163—165, 172.
Ния-дарья р. 163, 165, 172.
Нойон-хошун уроч. 32.
Номохун-гол р. 44—47, 96, 100, 104, 140, 150, 151, 154.
Номохун-дабан перевал 140, 148, 149.
Норин-нор оз. 146, 147, 149.
Норин-шорон гора 32.
Нура р. 173.
Нью-чуанза дер. 15.
Нюдун-худук кол. 57, 128.
Одонь-тала уроч. 45, 141, 142, 148.
Ой-туграк оазис 165, 172.
Онгоцо клд. 13.
Опота (Онота) ключ 104, 154.
Ордос, область, 22—24, 123, 124.
Орегин-гол. р. 93, 94.
Орин-нор оз., см. Норин-нор.
Орхон р. 11.
Памир 123.
Пей-хо р. 15.
Пекин, город, 13—15.
Полу дер. 167, 173.
Пржевальск, город, 156, 174.
Разбойничья р. 149.
Рака-гол (Рако-гол) р. 121.
Рангхта-гол (Ран-та-гол) р. 35, 38—40, 50, 51, 119, 122, 135, 136.
Риттера хребет, 93, 94.
Русский хребет 163—168.
Русское озеро, 147—149.
Сайрам-нор оз. 74.
Салганчи р. 171, 163.
Салгин-гол р. 95, 100.
Салома р. 141, 148, 149.
Салуэн р. 98.
Самтын-капсыр, хребет, 98.
Сампула, оазис, 170, 174.
Санчю р. 98, 101, 102.
Санчю-шуй уроч. 88.
Сангин-гол р. 104.
Сан-чжин-гол р. 95.
Сартын или Сыртын, дол. 92—94.
Сары-чат уроч. 178.
Саур, горы, 73, 74, 78.
Са-чжоу город 68, 86—88, 92.
Селенга р. 11, 130.
Селинхэ р. 106.
Семиреченская область, 174.
Сепкюльтай клд. 76.
Серик-долон оз. 34, 54, 127, 134.
Сильби р. 60.
Си-инцза дер. 18, 29, 30.
Синин город 35, 106, 117.
Сининская река или Синин-хэ 117, 119, 122, 135.
Сининский округ 102.
Синь-сухай (Одонь-тала) 141.
Соди-соруксум гора 39, 122, 137.
Сокто-хурэ кумирня 127, 131, 134.
Сончжин-гол р. 106.
Соктоя дер. 172.
Сугет-булак, ключ, 164, 172.
Суйдун,горы, 74.
Сума-хада, горы, 18, 29 30.
Сун-ши-тан дер. 85.
Сунь-хау.
Сур-чалагай клд. 75.
Су-шара-гол р. 46, 47.
Сучжак клд. 133.
Су-чжан-хара-тологой клд. 57, 58, 128.
Сучжи клд. 55, 127, 133.
Су-чжоу (Са-чжеу) город 73.
Сырен-булун р. 173.
Сыртын, равнина, 93.
Сырун-булык хребет, 19, 31.
Сырхэ горы, 80, 84.
Сюань-ха-фу город 14.
Сянто-хауза дер. 84.
Табитэ кумирня, 129, 132.
Табун-тологой клд. 13
Тагалын р. 115.
Тавек-кель, оазис и дер., 174, 175, 177.
Тала-булак клд. 58, 125.
Тала-ончин ур. 85.
Тала-чю р. 143.
Тали, ключ, 104.
Талки р. 74.
Талын кумирня, 29.
Талын-куйсу клд. 100.
Танла хребет 95, 98, 101, 102.
Танчю р. 99, 101, 102.
Тарбагатай хребет 73.

Тарим р. 65—71, 123, 124, 130, 159—162, 171, 175, 177.
Тарлын клд. 26, 27, 34, 127, 55, 131, 133.
Тартын клд. 155.
Татлык-булак клд. 171.
Татран дер. 171.
Таушкан-дарья р. 176, 178.
Тахыяга р. 24
Текелик-таг, горы, 167.
Текес р. 61, 73.
Тенгелик, ключ, 104, 154.
Тереклик дер. 167.
Тетунг-гол р. 35—37, 40, 41, 49—51, 106, 117, 119, 121, 122, 135.
Тетунгский хребет 35, 38, 39, 41, 42, 49, 50, 117, 119, 122, 135—137.
Тибет, страна, 41, 44, 45, 47, 73, 96. 102, 130, 154, 156, 157.
Тирыс или Тирис, клд. 59, 128, 132.
Тогрюк, клд., 128.
Тола, р., 59, 126, 130, 132.
Токтопай-улан-мурень, р., 101, 102.
Толай, ключ, 104.
Толан-ходжа, р., 163, 172.
Толу, пикет, 75.
Торай, хребет, 103.
Торай клд. 155.
Тора-цо, уроч., 104.
Тосун клд., 34, 54, 127, 134.
Тугрум-буле клд., 59, 129, 132.
Тугрюк-булык, клд., 128.
Тугудай клд., 155.
Туджи, станция, 11.
Тулек-кули, клд. 171.
Тумыт-гун ставка, 29, 31.
Туманды р. 83.
Тургын-гол, р., 121.
Тушету-хан (Тушету-гун) ставка, 59.
Тынгери, пески, 25, 33, 34, 54, 125, 127, 131.
Тэмчю (Тэнчю), р., 101.
Тянь-шань, горы, 64, 65, 70, 73, 78—81, 85, 86, 174.
Убыр-мыргын-гол, р., 21, 31.
Уген-дарья, р., 65.
Угуту, р., 109.
Угын-гол, р., 32.
Уджик, станция, 12.
Удэ, клд. , 13.
Уйдзин, клд., 132.
Уй-эйлак, р., 172.
Уйман-кюль, дер., 66, 70.
Уйтал, долина, 176, 178.
Укыр-чулу клд., 133.
Улан-гаджир, уроч., 152.
Улан-обо, клд., 13.
Улан-тологой, клд., 13.
Улан-уха, станция, 12.
Улан-худук, клд., 13, 133.
Улан-хошун, р., 42, 49, 138.
Ульдзур-боро-хошу клд., 133.
Ула-шан, горы, 31.
Улук-ачик, уроч., 169, 173.
Улук-сай, р., 173.
Улюнгур оз., 78, 79, 83.
Улясутай, город, 56, 57, 59, 132.
Улюн-хонгыр, уроч., 75.
Улясты, р., 83.
Уму, р., 109, 110, 114.
Унгыр, клд., 59.
Унцык-булак, ключ, 103.
Урга, город, 11, 12, 30, 58—60, 129, 130, 132,
Ургун-нор, ур., 24.
Ургуту, ур., 76.
Урмуктуй, станция, 129.
Уроты (Урот), область, 26, 27, 56, 125—127.
Урту, клд., 59, 129, 132.
Урту-булык, клд., 154.
Урту-толай, клд., 155.
Урту-ширик, клд., 100.
Урумчи, город,
Урундуши, гора, 141, 149.
Уртын-гол, р., 16, 19.
Утун-гол, р., 95.
Уту-мурень, р., 152, 155.
Уч-турфан, город, 174, 176, 178.
Ушаты, р., 75.
Уян-харза, р., 46, 47, 100.
Хабцагай-гол, р., 64, 71.
Ха-гоми, дер., 111, 115.
Хаджигыр, клд., 155.
Хадын-кумо, клд., 133.
Хаирхын, клд., 129, 132.
Хайду-гол, р., 63, 64, 71.
Хайла-сата, клд., 13.
Хайсо, клд., 13.
Халга (Калган), 14.
Халим-уха, станция, 12.
Халосун-худук, клд., 27.
Халютай, р., 16, 17.

Халха, область, 57, 126, 128.
Хами, город, 78, 81, 85, 87.
Хамийская пустыня, 85, 87.
Хангай, горы, 123.
Хангарын, клд., 132.
Хан-гуи, дер., 174.
Ханчил, дер., 17.
Хан-ула, хребетъ, 12, 28, 125, 131.
Хан-ют, р., 173.
Хапчик-улан-мурень, р., 98, 102.
Хапчик, клд., 133.
Хара, ст., 129.
Хара-гол, р., 11, 12, 60.
Хара-куле, уроч., 73.
Хара-моритын-гол, р., 106.
Хара-моритэ, клд., 27, 55, 127, 133.
Хара-мото, уроч., 64, 71.
Хара-нор, оз., 59, 116.
Хара-норин-ула, горы, 131.
Хара-обо, клд., 34, 58, 128, 133.
Хара-усу, р., 25, 44, 48, 114, 140.
Хара-цаган-хошун, клд., 75.
Харганты, перевоз, 25.
Харза, р., 47.
Хареты-гол, р., 64, 72.
Хасапчи-булак, клд., 95.
Хату-гол, р., 151, 154.
Хатынзан, р., 158, 159.
Хатын-усу, клд., 134.
Хату-гол, р., 151, 154.
Хашатай, клд., 75.
Хаш-тестэ, 77.
Хинган, горы, 123.
Хобр, уроч., 18, 29, 30.
Хой, станция, 129.
Хойр-амату, клд., 133.
Хойр-богдо, гора, 32.
Хойр-обо уроч., 19, 29, 30.
Хойту-толай, клд., 153.
Хологун-нор, оз., 31.
Холосун-нур, уроч., 32.
Холосутай, клд., 75.
Холосутай-булак, клд. 84.
Хонгорын-булык, клд., 129.
Хоргоин, клд., 8.
Хоргоин, клд., 155.
Хорла, г., 64, 65, 71.
Хоро-келе, уроч., 62.
Хотан, оазис и город, 161, 170, 174—176.
Хотан-дарья р., 177.
Хуан-лай-сэн, город, 14.
Хуан-лу-чуан, дер., 87.
Хуанъ-хэ. р. (Желтая р.), 19, 21—29, 31, 33, 35, 45, 56, 106—110, 113—115, 117, 121, 123, 140, 141, 142, 145—150.
Хуйтун-ширик, болото, 46.
Хулдын, клд., 13.
Хун-лиу-чжюнцза, клд., 87.
Хунцын, станция, 129.
Хурей-хунды, р., 24.
Хурху, горы, 56, 58, 126, 128, 130, 133.
Хутул, клд., 13.
Хутул-нарсу, станция, 11.
Хуэн-гол, р., 11, 12.
Хыбин, р., 16, 17.
Хыльтыге, клд., 84.
Цаган-балгасу, развалины, 16.
Цаган-нор, оз., 26.
Цаган-обо, хребет, 98, 99, 102.
Цаган-тунге, уроч., 83.
Цаган-худук, клд., 26.
Цаган-чулу, клд., 132.
Цайдам, 41—43, 46—48, 73, 83, 92—95, 97, 99, 100, 103, 105, 137—139, 146, 148, 149, 152—157.
Цайдамский перевал, 48.
Цайдамский хребет, 153, 157, 158.
Цайдамин-нор, оз., 24.
Цайцза-гол, р., 42, 48, 105, 106, 138.
Цан-ма, р., 62, 63, 72, 73.
Царя-освободителя пик, 166.
Цасá-гол, р., 43.
Цахары, 18.
Цахе, клд., 58.
Цзярын-нор, оз., 147, 149.
Цин-хай, оз., 42.
Цин-хай-ван, ставка, 43.
Цок-гумбум, оз., 41.
Цохор-тологой, клд., 34, 126.
Чаглык-булак, клд., 69.
Чагрын-гол, р., 35, 51, 117, 121, 122, 135, 136.
Ча-доу, город, 14.
Чан-лю-фи, дер., 85, 87.
Чао-найман-суме, город, 16
Чапан-калды, клд., 171.
Чахар, клд., 26, 34, 35, 127, 134.
Чархалык, дер., 67.
Чархалык-дарья, р., 161.

Чейбсен, кумирня, 35, 38, 41, 50, 122, 135, 137.
Чемен-таг, хребет, 153.
Черенты, р., 83.
Черный Иртыш, р., 78.
Черчен-дарья (Черченская река), 67, 157, 159, 161, 162.
Черчен, оазис, 162, 164, 165, 171.
Чертынтон кумирня, 35, 38, 40, 51, 121, 122, 135, 136.
Черюш, оазис, 170, 173.
Чжунгарская пустыня, 74, 80.
Чивэй урoч., 173.
Чингил, р., 80.
Чира, оазис, 169, 170, 173.
Чиргу-булык, клд., 57, 126, 128, 133.
Чиркаин, уроч., 77.
Чом-чюм (Чюм-чюм), перев., 97, 99.
Чон-яр (Чен-яр), уроч., 156, 158, 159.
Чурмын, сел., 107, 109, 110, 114.
Чэн-фу-дун, кум., 88.
Чюм-ча-ума, р., 146.
Чю-нагма, р., 102.
Шадзаган, клд. 13.
Шалатэ, р. 42, 49.
Шала-хото, пикет 106,113.
Шангын-далай, клд. 34, 54, 127, 134.
Шангын-далай, клд. 34, 54, 127, 134.
Шан-хау-сян, хребет 84.
Шара-гол, р. 11, 16.
Шара-дзу, кумирня 25.
Шарин-гол, р. 60.
Шара-сумэ, кумирня 76.
Шара-хада, горы 18, 29, 30.
Шары-торак, клд. 25.
Шату, клд. 26.
Ша-чан, город 14.
Шейтен, кумирня 28.
Шейтен-ула, хребет 28—30, 32.
Шибендун, клд. 88.
Шикшин. уроч. 64, 71.
Шиныга, дер. 71.
Ширеты-дзу, кумирня 29, 30.
Ширипай, дер. 172.
Шицяр, дер. 15.
Ши-шань-мяо, кум. 15.
Шуга-гол, р. 44, 45, 47, 99, 100.
Шуга, хребет 44, 45, 47, 96, 97.
Шугуза, клд. 87.
Шуйго, ручей 88.
Шулюсутай, клд. 33.
Шургул-худук, клд. 34, 54, 128, 134.
Шурхул-худук, клд. 127.
Шутэн, кумирня 28.
Эби-нор., оз. 70, 74.
Эйшма-лянгер, станция 173.
Экспедиции, оз. 147—148.
Экырлик, дер. 65.
Элум-тутухум, клд. 134.
Эмбар, дер. 173.
Энгери-нор, оз. 27.
Юласты, дер. 84.
Юлдус, плато 63, 64, 71, 72.
Юнань-чен, город 41.
Юсуп-хатылга, р. 122.
Юрун-каш, р. 177.
Ядаш-как, клд. 171.
Яильган, станция 174.
Якуб-бай, клд. 171.
Ямату, перевал 173.
Яман-бюк, дер. 174.
Ян-булак, клд. 74.
Ян-дзы-дзян (Ян-тсе-кианг), р. 45, 46, 98, 145.
Ян-джонза, усадьба 34, 54, 123, 123, 130, 134, 136.
Ян-тсе-кианг, см. Ян-дзы-дзян.
Янги-арык., дер. 174, 176.
Яр-баши, обрыв 175.
Ярлын-гол, р. 35, 36, 51, 122, 135, 136.
Яркенд-дарья, р. 65, 175.
Ясулгун, сел. 165, 172.

III. Указатель русских, монгольских, китайских и тибетских наименованій растеній, встречающихся в маршрутах Н. М. Пржевальского.

абрикос, 20, 62—64, 88, 111, 162—167, 169, 170.
айва, 167, 169.
акация, 79, 80.
арбуз, 21, 85, 87, 111, 162, 163, 165, 170, 176.
арца, 104.
астра, 165, 170.
астрагал, 96.
балга-мото, 93, 96.
бальзамин, 165.
барбарис, 20, 37, 62, 64, 68, 107, 135, 176.
бархатцы, 165, 170.
белая береза, 11.
белолозник, 93.
белый гриб, 121.
белый тополь, 79.
березовик, 121.
береза белая, 11, 14, 16, 30, 52, 62, 78, 119, 135.
береза черная, 11, 14, 16, 30.
береза красная, 119.
бересклет, 68.
бобовые, 58, 66, 97, 99.
бобы, 21, 111, 117, 138, 163.
боярка, 20, 62, 79.
бударгана, 12, 42, 44, 68, 79, 125, 153.
бузульник, 82.
валериана, 20.
ветренница, 20.
вика, 20.
виноград, 14, 162, 163, 165, 170, 175, 176.
вишня, 36, 49.
водосбор, 20.
волнушка, 121.
вьюнец, 81.
вьюнок, 62, 85.
вяз 20.
гвоздика, 21.
гвоздичные, 58, 91.
голубой прострел, 82.
горох, 21, 85, 87, 111, 117, 165—168, 170.
гранат, 162, 163, 165, 170.
гребенщик, 23, 62, 64, 66, 68, 69, 78, 79, 81, 86, 94, 103, 123, 162, 175.
грецкий орех, 15, 165, 169, 170.
гречиха (греча), 21, 111.
груша 87, 111, 163, 165, 170.
гулявник, 82.
дерен, 20.
джантак, 85, 87, 174.
джида, 64, 66, 70, 79, 87, 88, 161, 163, 165, 170.
джингил, 78—81, 164, 165.
джума, 109, 116.
дзара, 86, 131.
дикая рута, 85.
дикий персик, 15, 19, 30, 31, 56, 126.
дуб вечнозеленый, 15.
дуб монгольский, 14, 16, 20
дыня, 22, 85, 87, 111, 162, 165, 165, 170, 176.
дырисун (дэрису,чий), 12, 28, 41, 56, 61, 64, 68, 78—81, 88.
дягиль, 82.
ель, 14, 35, 37, 52, 62, 63, 72, 81, 82, 105, 107, 109, 119, 121, 135.
желтый шиповник, 19, 20, 82.
жимолость, 62, 79, 81, 107, 120, 176.

зак, (саксаул), 56.
земляника, 20, 49.
злаки, 12, 58, 74, 78, 80, 81, 85, 89, 96—98, 127, 140, 152, 153, 176.
золотарник, 11, 80, 81, 82.
зонтичные, 79, 147, 148, 166.
ибелек, 61.
ива, 20, 36, 62, 81, 105, 107, 111, 145, 150, 163.
ильм, 14, 18, 27, 31, 56, 87, 88.
ирис, 49.
калина, 20, 62.
камнеломка, 91, 144.
камыш, 66, 68,
каперцы, 85.
карагана, 31, 107.
карагач, 64.
картофель, 21, 117.
касатик, 21, 82, 87, 90, 96, 103, 176.
кендырь, 66, 69, 87, 94, 103, 176.
кизиль, 107.
кипец (Stipa orientalis Trin.), 126.
кипрей, 20.
кипарис, 14.
клевер, 170.
клен, 18.
ковыль, 61, 89, 96, 108.
колючка, 66, 161, 175.
колосник, 93.
конопля, 21, 87, 11, 117.
костяника, 20.
крапива, 21, 96, 98.
крушина, 20.
крыжовник, 36, 81.
куга, 66.
кунжут, 176.
купальница, 20.
купена, 20.
кукуруза, 21, 87, 161 — 163, 165, 170, 175, 176.
курильскій чай, 21, 36, 90.
ландыш, 20.
лапчатка, 89.
лебеда, 126.
лен, 87, 111, 117, 176.
леспедеца, 15, 20.
лещина, 19, 20.
липа, 15, 16, 20.
лишайники, 37, 45, 113.
лиственница, 11, 81, 82.
лоза, 30, 52, 80, 82, 107, 110, 135, 176.
ломонос, 20, 82, 88, 89, 99.
лук, 12, 20, 96, 162, 163, 165.
лютик, 20, 21.
лютиковые, 49.
люцерна, 163, 163, 170.
мак, 22, 82.
малина, 20, 53, 79.
медовая трава, 82.
можжевельник, 14, 20, 42, 52, 81, 94, 104, 105, 109, 119, 131, 150, 176.
мордовник, 21.
морковь 162, 163, 165, 170.
мох (мхи) 37, 109, 111, 121, 166.
мытник 144.
мышьяк 85.
мякир 90.
нитчатки водоросли 115.
норичниковые 82.
ночная фиалка 21.
облепиха 36, 62, 64, 88, 89, 91, 107, 110, 119, 135, 170, 175, 176.
овес 21, 85, 111.
огурцы 165, 170.
одуванчик 90, 176.
ольха 18, 20.
орех грецкий 15, 165, 169, 170.
осина 11, 14, 20, 30, 52, 78.
осока 81, 90, 93, 153, 156, 157.
осоковые 45, 81.
осокорь 62, 79.
очиток 21,
папоротники 20, 36, 112, 121.
паслен 21.
первоцвет 110.
персик 15, 19, 20, 30, 31, 56, 126, 163, 165, 170, 175, 176.
пион 20.
пирамидальный тополь 87.
повилика 62.
подосиновик 121.
полынь 12, 61, 74, 89, 93, 96, 110, 126, 176.
просо 21, 85, 165.
прострел 82.
пустырник 21.
ревень лекарственный 109, 176.
ревень черенковый 82.
редис 165.
редька 165, 170.
рис 21, 31, 87, 163, 165, 170, 176.
рододендрон 15, 50.

роза 165.
рута 81.
рыжик 121.
рябина 20, 36, 37, 63, 18, 107, 119.
рябина белая 36, 119.
сабельник 90.
саксаул 25, 33, 43, 56, 66, 68, 74, 88, 94, 103, 104, 123, 126, 130, 131, 139, 160.
сибирский персик 20.
ситник 24.
слива 162, 165.
сложноцветные 12, 41, 58, 91, 97, 127, 152, 153.
смородина 36, 79, 81, 107.
сморчек 111.
солодка 85, 87, 170, 175.
солянки 33, 55, 68, 124, 131, 151, 157.
сосна 11, 14, 15, 19, 35, 52, 119.
софора 85.
спирея 145.
стручковый перец 170.
сугак 78, 85, 88, 93, 103, 151.
сульхир 26, 56, 88.
сусак 69.
сухай-мото 94.
сыроежка 121.
табак 161, 163, 165.
таволга 20, 21, 52, 79, 81.
тал (тальник) 16, 64, 79, 80, 87—89.
тамарикс 48.
таранушка 20.
тибетская осока 98.
тограк (туграк) 160, 161, 164, 165, 170, 175.
толкачик 24.
тополь 14, 30, 36, 61, 79, 81, 87, 105, 107, 108, 109, 111, 163, 165, 169.
тростник 24, 33, 43, 64, 69, 78, 79, 80, 81, 86, 88, 93, 94, 108, 139, 140, 151—153, 158, 160, 162, 165, 170.
туя 20.
тхуммек 170.
тыква 24, 165, 170.
фасоль 87.
хармык 24, 56, 68, 80, 86, 88, 93, 94, 97, 103, 110, 125, 176.
харсуль 124.
хлопок 161, 165, 175.
хмель 62.
хохлатка 144.
чагеран 88, 89.
черемуха 20, 62.
черешня 111.
черная смородина 36, 81.
чернобыльник 33, 74, 98, 126, 131 157.
чеснок 170.
чечевица 87.
чий (дэрису) 61, 78, 79.
шампиньон 116, 121, 169.
шелковица 163, 165, 170,
шиповник 15, 19, 20, 62, 68, 79, 81, 82, 116, 121, 169.
шляпные грибы 121.
шомпольник 81.
юкка 165.
яблоня (яблоки) 62, 63, 81, 87, 163, 165, 170, 176.
ятрышник 82.
ячмень 21, 22, 43, 66, 85, 87, 94, 96, 111 117, 138, 151, 161—163, 165—170, 176

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01670 1880

Р. С. Ф. С. Р.

ACTA HORTI PETROPOLITANI.

ТРУДЫ ГЛАВНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА

Выходят выпусками, по мере накопления материала, с 1916 г.
под редакцией Главного Ботаника проф. **Б. А. Федченко.**

В настоящее время печатаются следующие выпуски:

Том XXXIV. **Комаров, В. Л.**—Ботанические маршруты важнейших русских экспедиций в Центральную Азию, вып. 1.

» XXXV. **Спиридонов, М. Д.**—Голодная степь.

» XXXVI. Вып. 1. **Козо-Полянекий, Б. М.**—Umbelliferae-Pachystereommeae Азиатской России.

» XXXVII. **Федченко, Б. А. и Черняковская, Е. Г.**—Материалы для флоры Астрабадской провинции.